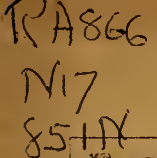


DIE

Nassauischen Heilquellen

SODEN, CRONTHAL, WEILBACH,
WIESBADEN, SCHLANGENBAD, SCHWALBACH UND EMS,

beschrieben durch einen

VEREIN VON ÄRZTEN,

nebst

GEOGNOSTISCHER SKIZZE

UND

KARTE DES TAUNUS.

WIESBADEN,
CHRISTIAN WILHELM KREIDEL.
1 8 5 1.

Druck von C. Adelmann.

DIE NASSAUISCHEN

HEILQUELLEN

SODEN, CRONTHAL, WEILBACH,
WIESBADEN, SCHLANGENBAD, SCHWALBACH UND EMS,

BESCHRIEBEN DURCH EINEN

VEREIN VON ÆRZTEN,

NEBST

GEOGNOSTISCHER SKIZZE UND KARTE DES TAUNUS.

WIESBADEN,
CHRISTIAN WILHELM KREIDEL.
1851.

Druck von C. Adelmann in Frankfurt a. M.

VORWORT.

„Man muss sein Glaubensbekenntniss von Zeit zu Zeit wiederholen, aussprechen, was man billigt, was man verdammt; der Gegentheil lässt's ja auch nicht daran fehlen."

Göthe's Sprüche.

Die vorliegende kleine Schrift masst sich keineswegs das Verdienst an, *„einem tief gefühlten Bedürfnisse zu entsprechen,"* oder *„eine allgemein erkannte Lücke in der Literatur ihres Faches auszufüllen."* Welche Brunnen- und Badeschrift könnte auch wohl überhaupt heutzutage noch mit einer solchen Prätension in die Welt treten, ehe nicht etwa der Genius eines neuen Entdeckers einen Schlüssel findet, um die Riegel vor dem geheimnissvollen Innern der Werkstätte der Natur zu öffnen, in dessen weite Vorhalle wir bis jetzt kaum einzudringen vermögen, obgleich seit Faust's Zeiten die Kämm' und Bügel unserer Instrumente vielfach verbessert und vervollkommnet worden sind.

Indem wir uns nun keineswegs das Verdienst anmassen, etwas durchaus Neues und Unbekanntes mitzutheilen, glauben wir dennoch die Veröffentlichung unserer kleinen Schrift, deren

alleiniger Zweck und ausschliessliche Absicht ist, dem *ärztlichen* Publikum gegenüber die an sich freilich bekannte und seit Jahrhunderten bewährte Wahrheit der Heilkraft unserer Quellen in *unserer* Weise auszusprechen, nach *unserer* Ueberzeugung darzulegen, durch gute Gründe rechtfertigen zu können.

Die Stellung eines *Badearztes* ist eine eigenthümliche, von der jedes anderen praktischen Arztes sehr verschiedene. Während dieser mit seinem Wirken auf ein mehr oder weniger bleibendes und mehr oder weniger begrenztes Publikum angewiesen ist, und sein Ruf und die dadurch bedingte Ausdehnung seiner Thätigkeit meist von dem unmittelbaren Eindruck, den seine Persönlichkeit und seine Leistungen auf *seine Kranken* machen, abhängt, ist jener, der Badearzt, vielmehr auf ein fast alljährlich wechselndes Publikum angewiesen, und verdankt das Glück oder Unglück, was er als Arzt macht, nicht sowohl der Gunst seiner Kranken, als dem Wohlwollen und der Anerkennung seiner auswärtigen Collegen, die die ärztliche Pflege ihrer Kranken während der Kur ihm anvertrauen. Es ist daher ganz natürlich, dass Jeder von uns den Wunsch hegt, von seinen *Collegen* als zuverlässiger Arzt von specieller Fachkenntniss anerkannt zu werden, und es kann uns sicherlich nicht als Anmassung gedeutet werden, wenn wir dieses wohlberechtigte Streben nicht besser und würdiger bethätigen zu können meinen, als dadurch, dass wir öffentlich Zeugniss davon ablegen, zu welchem selbständigen Urtheil über die Wirksamkeit unserer Quellen wir durch Beobachtung und Erfahrung gelangt sind, woraus sich dann leicht, dem Geweihten wenigstens, der Grad unserer Befähigung ergibt, und namentlich: *ob wir unser Mittel kennen.*

Die nächste Veranlassung zu unserem Werkchen gab jedoch der, nicht allein von den vereinten Verfassern, sondern

auch schon vor uns von manchen andern Collegen *) gehegte Wunsch, es möchten die in jeder Hinsicht durch die nächsten verwandtschaftlichen Bande vereinten Najaden der nassauischen Taunus-Kurbrunnen, wie sie Dr. Sandberger in der Einleitung des Nähern zu charakterisiren die Güte hatte, auch vor den Augen der Welt einmal in freundnachbarlicher Eintracht erscheinen, der schlimmen Welt zum öffentlichen Zeugniss, das eine jede dieser edelen Schwestern, im Bewusstsein eigenen wahren Werthes, ohne Neid und Missgunst das einladende Auftreten der anderen gelten lasse.

Wenn unsere bescheidenen Wünsche erfüllt werden, und unser Unternehmen keine missfällige Aufnahme findet, so sind wir entschlossen, auch unsere anderen Herrn Special-Collegen zum Beitritt zu unserem Bunde aufzufordern, und dem jetzigen vorläufigen Werkchen von Zeit zu Zeit ähnliche Arbeiten folgen zu lassen, die, in zwanglosen Heften erscheinend, Beobachtungen und Erfahrungen aus dem Gebiete unserer Praxis mittheilen sollen.

Hiermit sei denn unsere kleine Schrift der nachsichtigen Beurtheilung unserer Herrn Collegen freundlich empfohlen.

Bad-Ems im März 1851.

Dr. v. Ibell.

*) Z. B. *Stiebel:* Soden und seine Heilkräfte p. 88. „das Taunus-Gebirg befriedigt in seinen Quellen alle balneologischen Forderungen, und es wäre recht gut, wenn die Aerzte, statt eifersüchtig eine vor der anderen zu erheben, sich vereinigten, um den vorzüglichen Werth dieser oder jener in einzelnen Leiden zu bestimmen, wodurch den ferner wohnenden Aerzten, welche die verschiedenen Anpreisungen in der Wahl oft schwankend machen, ein mehr sicherer Führer bei der Verordnung gegeben würde.“ —

INHALT.



Geognostische

Skizze des Taunus

von

Dr. Fridolin Sandberger.

—⸺—



I. Geographischer Ueberblick.

Das grosse rheinische Schiefergebirge, welches sich, als Ganzes betrachtet, von Belgien durch die Rheinlande bis zum Flussgebicte der Weser erstreckt, wird durch mehrere innerhalb desselben auftretende grosse Flussthäler in einzelne Gebirgsketten zerspalten, deren eigenthümliche geognostische Zusammensetzung und damit im Zusammenhange stehende Gestaltung ihrer Berge zwar dem allgemeinen Typus der Formation entsprechen, jedoch mancherlei locale Modificationen zeigen, welche das genauere Studium derselben in hohem Grade lohnend erscheinen lassen. Dies ist insbesondere mit dem Taunus- oder Höhengebirge der Fall, dem wir in den nachfolgenden Blättern eine genauere Betrachtung widmen werden. Im weiteren Sinn begreift dasselbe das ganze Gebirgsland zwischen Main-, Rhein- und Lahnthal, gewöhnlich indessen versteht man nur die steil emporsteigende Hauptkette, welche mit dem Johannisberg bei Nauheim beginnt und aus Nordost nach Südwest bis nach Assmannshausen sich ausdehnt, wo sie durch das Rheinthal von ihrer geognostischen Fortsetzung, dem Hundsrück getrennt wird. —

Die Ausdehnung des Gebirges beläuft sich in gerader Linie wohl auf 18 Stunden, die Breite nur auf etwa 8—9 Stunden. Der Abfall nach der Südseite ist bei Weitem der steilste, insbesondere in der Gegend von Königstein, Wiesbaden und am Rheine von Oestrich abwärts. Die Entfernung des grossen Feldbergs von der Ebene ist ungefähr 3, die des Niederwalds vom Rheinspiegel nur 1½ Stunden.

Der nördliche Abfall ist dagegen viel sanfter und senkt sich in immer mehr an Höhe abnehmenden Bergen einerseits zum Lahnthale, auf der anderen Seite zu dem zwischen Rhein- und Lahnthal auftretenden Gebirgs-Plateau, welches man im weiteren Sinne noch zu dem Taunus rechnet, naturgemässer aber mit dem niederrheinischen Bergen bis zum Siebengebirge hin unter dem Namen des Rheingebirges verbinden würde. Die Bergform ist meist ein sehr stumpfer Kegel, dessen Spitze nicht selten, wie z. B. am Feldberge, abgestutzt erscheint und ein ziemlich breites Plateau bildet, andere Berge, wie z. B. der Rossert zeigen eine spitzere Kegelform, noch andere sind zweigipflig, z. B. die Hallgarter Zange. Durch die fast allenthalben zwischen den Gipfeln auftretenden hochliegenden Thälchen ist unmittelbar bedingt, dass die Wasserscheide des Main- und Lahngebietes keinem zusammenhängenden Rücken folgt, vielmehr hin und wieder in die jenseitige Abdachung übergreift, wie z. B. das Thal der schwarzen Bach den Gebirgsrücken durchbricht.

Der Taunus gehört unter die mittelhohen Gebirge Deutschlands, gleich seinen Nachbarn, dem Odenwalde, Vogelsberge und Westerwalde, welche sämmtlich unter der Höhe von 3000′ zurückbleiben. Die Linie in welcher die höchsten Berge liegen erstreckt sich durch die Gemarkungen Wehrheim, Obernhain, Glashütten, Ehlhalten, Oberjosbach, Oberseelbach, Naurod, Wehen, Georgenborn, Bärstadt, Schlangenbad, Hausen und Stephanshausen bis zum neuen Jägerhause im Kammerforst. Die höchsten Berge liegen im nordöstlichen Theile des Gebirgs. Die ganze Uebersicht derselben findet man nach barometrischen Messungen von Thomae in dem 4ten Hefte der Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, Wiesbaden 1849.

Von den an dem Taunus im weiteren Sinne entspringenden Bächen senden die bedeutendsten der Lahn ihre Gewässer zu, weniger beträchtliche fallen in den Main und Rhein. —

Fast alle grösseren Thäler sind Querthäler, nur kleine Längenthäler münden vielfach in die grösseren ein.

Die schwarze Bach, welche auf dem nordwestlichen Abfalle bei Oberroth entspringt und den Gebirgsrücken durchschneidend ihre Richtung nach dem Mainthale nimmt, bietet in ihrem vielfach gewundenen Laufe bis in die Gegend von Eppstein wenig Anziehendes dar. Ihre Ufer steigen, wie die der meisten übrigen Bäche des Gebirgs schroff und steil empor und lassen für die Thalsohle nur wenig Raum übrig. Hier aber vereinigen sich mehrere kleinere von Niederjosbach, Vockenhausen und Fischbach herkommende Bäche mit derselben und der mit saftigen Wiesen bedeckte Thalgrund behält zwar immer noch die schroffen Abhänge, allein sie weichen von da an mehr und mehr auseinander bis in die Gegend von Hofheim, wo die Ebene beginnt. Von da ab fliesst dieselbe in ruhigerem Laufe bis zum Mainthal, welches sie bei Okriftel erreicht. —

Die Wisper ist der bedeutendste Zufluss des Rheins aus dem Taunus. Sie entspringt bei dem Dorfe Wisper und ändert ihren anfänglichen Lauf aus Nord in Süd demnächst in die Richtung Nordost in Südwest, also die Hauptrichtung des Gebirges um. Ihr Thal ist daher wesentlich ein Längenthal. Sie behält bis zur Ausmündung die steilen Abhänge, welche die Thalsohle ausserordentlich einengen, jedoch verleiht die ungemein reiche Vegetation derselben eigenthümliche und grosse Reitze, welche durch mancherlei historische Monumente noch beträchtlich erhöht werden. Das Dornbacher, Ramschieder, Fischbacher und Gladenbacher Thal werden östlich, das Sauerthal und Tiefenbachthal westlich von dem Wisperthale aufgenommen. Fast alle diese Thäler enthalten Mineralquellen. Unbedeutender aber nicht minder durch Mineralquellen ausgezeichnet ist das bei Braubach ausmündende Thal.

Die Mühlbach und Dörsbach, welche am nordwestlichen Abhange des Taunus entspringen und sich oberhalb Nassau in die Lahn ergiessen, bieten im Allgemeinen denselben Typus dar, wie das Wisperthal; im Dörsbacherthale sowohl als in Seitenthälern des Mühlbachthales treten Mineralquellen zu Tage. Beide haben verhältnissmässig nur kurzen Lauf und nament-

lich das Dörsbachthal ist mehr einer grossen Schlucht zu vergleichen, durch welche sich das reissende Wässerchen mit Gewalt einen Ausgang gebahnt hat.

Mannichfaltiger zeigt sich in der Form seiner Wände das zugleich die steilsten und die fruchtbarsten Gegenden des Landes berührende Aarthal. Die Aar entspringt bei Neuhof, fliesst in der Richtung Nordost in Südwest bis nach Seitzenhahn, von da aber aus Nordwest in Südost bis in die Gegend von Michelbach, von wo sie völlig der nördlichen Richtung, bis in die Gegend von Diez folgt, hier tritt aber nochmals eine Aenderung des Laufes in Nordwest ein. Bis in die Gegend von Adolphseck sind die Thalwände flach, hier aber steigen sie zu schroffen, von steilen Kämmen durchsetzten Felsenparthieen an, welche erst in der Gegend von Rückershausen sich weiter und weiter öffnen und abflachen zu den fruchtbaren Fluren der goldenen Au.

Die Mineralquellen von Langenschwalbach liegen in zwei kleinen Seitenthälern des Aarthals, andere wie z. B. die Rückershäuser in dem Aarthale selbst. Die übrigen am nordwestlichen Abhange des Taunus entspringenden Bäche liegen unserem Zwecke hier ferner und so begnügen wir uns anzuführen, dass das eine derselben das Emsthal ebenfalls Mineralquellen und zwar die berühmten Selterser enthält.

II. Geognostische Zusammensetzung des Taunus.

Wenn man die Taunuskette von der Südseite, d. h. aus dem Main- oder Rheinthale, betrachtet, so fallen leicht drei Terassen an derselben in's Auge. Die unterste wird von breiten, flachen Hügeln gebildet, dann folgen etwas steiler abfallende, mehr kegelförmige Berge und endlich der Kamm des Gebirges mit den steilsten Abhängen. Es liegt sehr nahe, in diesen drei Bergformen auch drei verschiedene Gesteine zu vermuthen und in der That rechtfertigt die nähere Untersuchung diese Vermuthung vollständig. Die niedrigste Terrasse gehört den Tertiärbildungen, die zweite den Schiefern des Taunus an, die dritte oder der Kamm besteht in der Regel aus Quarzit. Ausserdem zieht sich das den Boden der Main- und Rheinebene bildende Diluvialgebilde am Gebirge häufig bis zur Höhe der zweiten Terasse hinauf, ohne jedoch auf die Grundformen des Gebirges wesentlich modificirende Einflüsse auszuüben.

Jenseits des Kammes treten in der Abdachung nach dem Lahnthale und von Assmannshausen aus rheinabwärts als Hochplateau mit steilen Abhängen die Gesteine auf, welche der untersten Gruppe des rheinischen Systems, der rheinischen Grauwacke angehören.

Mineralquellen treten längs dem Rande des Taunus sowohl aus der Tertiärbildung (Weilbach, Nied), als aus den Schiefern des Taunus (Nauheim, Homburg, Soden, Neuenhain, Kronthal, Wiesbaden, Schlangenbad, Eltville, Wald], Assmannshausen) hervor. Innerhalb des Plateaus der rheinischen Grauwacke kommen dagegen die Quellen von Langenschwalbach, Wisper-

thal, Sauerthal, Braubach, Lahnstein, Ems u. s. w. zu Tage. Es verdient gleich hier bemerkt zu werden, dass aus der Tertiärbildung Schwefelquellen, aus den Schiefern des Taunus Mineralquellen mit vorherrschendem Chlornatriumgehalte, aus der rheinischen Grauwacke dagegen theils Säuerlinge, theils alkalische Quellen hervortreten. Wir beginnen mit der Darstellung der niedrigsten Terrasse der tertiären Hügel des Mainzer Beckens.

I. Tertiärformation.

In der vorletzten Umbildungsepoche des Erdkörpers bildete das Rheinthal von Landau bis Bingen ein grosses Binnenmeer, welches von den Vogesen, dem Odenwalde, Vogelsberg, Taunus, Hundsrück begränzt war und höchst wahrscheinlich durch einen gewaltsamen Durchbruch bei Bingen seinen Gewässern Abfluss verschaffte. Dieser noch gegenwärtig als solcher sehr kenntliche alte Seeboden wird überall als Mainzer Becken bezeichnet.

Es treten in demselben folgende Bildungen auf:

1) meerischer Sand und Sandstein,
2) meerischer blauer Letten,
3) Süsswasserkalk (lokal, nur bei Hochheim),
4) Brackwasserkalk,
5) Braunkohlenletten,
6) Barytführender Sandstein.

Der meerische Sand und Sandstein gehört fast nur der westlichen Seite des Beckens an und ist in der Gegend von Alzei und Kreuznach mächtig entwickelt. Im Gebiete des Taunus kommt er nur an einer Stelle, am Abhange des Rothenbergs bei Geisenheim, vor. Er besteht aus Quarzkörnern von Erbsengrösse und darunter, seltener grösseren Geschieben, fast immer mit erdigem Brauneisenstein imprägnirt und nur locker mit einander verbunden. Von Versteinerungen sind für diese Schicht besonders charakteristisch Pectunculus crassus *Phil.*, P. arcatus *Schloth.* sp., Cerithium laevissimum *Schloth.* sp., Natica gigantea *Al. Braun.*, N. Guillemini *Payr.* Die letzte

findet sich am Rothenberg öfter. Die kleine Tertiärablagerung ist indess so hoch mit Löss bedeckt, dass sie nur auf grössere Erstreckung sichtbar wird, wenn die Lössdecke durch Gewässer durchbrochen oder weggespült wird.

Der meerische blaue Letten ist in unserm Gebiete sowohl zwischen Castel und Hochheim, als bei Hattenheim im Rheingau durch kleine Ablagerungen repräsentirt, in welchen äusserst schwefelkiesreiche Braunkohlen auftreten, auf welche an beiden Orten Versuchsbaue bestanden haben. Bei Rossdorf, unweit Hanau, lagern grössere Massen des nutzbaren Minerals in dieser Schicht. Die leitenden Versteinerungen sind Cyrena subarata *Bronn.*, Cerithium margaritaceum *Lam.*, C. plicatum *Brug.*, Buccinum Cassidaria *Bronn.* Die etwa ¼ Stunde breite Ablagerung von eigentlichem Süsswasserkalke bei Hochheim, reich an Arten von Helix und Cyclostoma, welche mit der lebenden Fauna Italiens und Griechenlands die grösste Analogie haben, bezeichnet die Einmündung eines grösseren Flusses in das Binnenmeer. Die meist durch Eisenoxydhydrate braun oder gelb gefärbten lockeren Kalksteine, welche sie bilden, erinnern in ihrem Habitus ausserordentlich an die noch gegenwärtig von kalkhaltigen Quellen abgesetzten Tuffe, in welchen indess nur lebende Mollusken-Arten der nächsten Umgebung enthalten sind. Sie gehen nach Flörsheim zu ganz allmählig durch härtere, an Mytilus und Cerithium reiche Kalksteine in eine Meeresbildung von fast kreideartiger Natur über, welche an der Flörsheimer Ziegelhütte ansteht und durch Cerithium aff. ampullosum, C. plicatum *Lam.*, Venus incrassata *Sow.* charakterisirt wird. Hier aber hören die Tertiärbildungen an der Oberfläche gänzlich auf und treten erst zwischen Kronberg und Soden wieder zu Tage, von wo an sie sich bis in die Gegend von Homburg verfolgen lassen. Jedenfalls sind dieselben indess in nicht grosser Tiefe im ganzen Mainthale vorhanden. Die am Schafhofe vorkommenden Kalksteine stimmen vollständig mit den zwischen Dotzheim, Bierstadt und Hochheim, also in der Gegend von Wiesbaden auftretenden Kalken und Lettenschichten überein, welche sich durch Vorherrschen der auch noch

lebend häufig vorkommenden Litorinella acuta *Al. Braun* als Brackwasserbildung ausweisen. Die untere Lagerungsfolge wird von drusigen, compacten und dünngeschichteten Kalksteinen mit sparsamen Zwischenlagen von Letten gebildet, in der oberen herrscht der letztere durchaus vor. In dem Kalke sind unter Anderen von eingeschwemmten Landschnecken Helix Mattiaca *Stein*, H. Moguntina *Desh.*, Clausilia bulimoïdes *Al. Braun*, letztere die grösste bekannte Form ihres Geschlechtes, besonders interessant. Ausserdem ist dies die an Wirbelthierresten reichste Schicht des Mainzer Beckens. Rhinoceros (incisivus Cuv.), Hyotherium Meissneri *H. v. Meyer*, mehrere Arten von Palaeomeryx, Schildkröten- und Crocodilüberreste bezeugen die Reichhaltigkeit ihrer Fauna, von welcher nach den neuesten Untersuchungen auf Wiesbaden allein einige fünfzig Arten kommen. Der Letten der oberen Abtheilung ist nicht überall gleich mächtig entwickelt, bei Schwanheim, Kahlbach und Bommersheim z. B. viel mehr, als bei Wiesbaden und an Thierversteinerungen im Ganzen ärmer als der Kalk. Dagegen schliesst er Braunkohlenlager bei Bommersheim ein, welche aber ihres Gehaltes an Schwefelkies wegen nicht weiter bebaut werden konnten. Spuren davon fanden sich auch bei Schwanheim und in der Gegend von Wiesbaden verkieselte Hölzer und einzelne Pflanzenfrüchte, welche die Existenz der vegetabilischen Ueberreste in denselben Schichten auch hier beweisen. Von besonderer Wichtigkeit dürfte aber das constante Vorkommen von Schwefelkies und Gyps in dieser Formation sein, aus welcher höchst wahrscheinlich die Schwefelquellen von Nied und Weilbach hervortreten. Der sogenannte Faulbrunnen zu Wiesbaden verdankt vielleicht ebenfalls dem Schwefelkiesgehalte des Lettens seinen Gehalt an Schwefelwasserstoff. Wenigstens ist in geringer Entfernung von demselben in dem Hofe der Artilleriecaserne diese Bildung mit grossen Massen von derbem Schwefelkies aufgefunden worden. Die Braunkohlenablagerungen des Westerwaldes, Vogelsbergs und Siebengebirges stimmen bis auf ihre grössere Mächtigkeit fast ganz mit der hier erwähnten Bildung überein und haben gleiches Alter. Diese Kalk-

und Lettenschichten mit Litorinella acuta, in welchen zuweilen auch noch tertiäre Eisensteine auftreten, wie in Rheinhessen und zufolge früherer Bohrversuche wahrscheinlich auch bei Soden, sind bei weitem die verbreitetsten Bildungen des Mainzer Beckens, welches indess zu der Zeit ihres Absatzes schon beträchtlich an Salzgehalt abgenommen haben muss. Ihre Fauna stimmt ganz mit der halbsalziger Wässer, wie sie z. B. an den Küsten des Mittelmeeres in abgeschlossenen Lagunen so häufig vorkommt.

Endlich ist noch eines Sandsteins zu gedenken, welcher in der Gegend von Homburg und Wiesbaden unmittelbar auf den Schiefern des Taunus aufruhend vorkommt und hier den nördlichen Theil des Hügelkranzes bildet, welcher den Wiesbadener Kessel einschliesst. Derselbe ist in den tieferen Schichten ein aus grossen (bis zu 3') Geschieben gebildetes Conglomerat, nach oben nimmt der Durchmesser derselben mehr und mehr ab und die obersten Lagen erscheinen als ein feinkörniger Sandstein, in welchem sehr häufig Schwerspath in Knollen und auf Klüften krystallisirt vorkommt. Ganz übereinstimmend findet sich derselbe auch bei Bodenheim unweit Mainz und bei Münzenberg in der Wetterau als oberste Schicht des Mainzer Beckens, an diesen Orten aber mit ausgezeichneten Blätterabdrücken und der Cyrena Faujasii *Desh.*, welche für die oberen Bildungen dieses Binnenmeeres allerwärts bezeichnend ist. Die sämmtlichen tertiären Schichten liegen horizontal und ungestört, wo nicht, wie in den Kalken, Kluftbildungen Veränderungen, Biegungen und Knickungen der Schichten erzeugt haben. Sie überschreiten eine Höhe von 620—30' über dem Meere nicht und sind daher sämmtlich von den Diluvialablagerungen, welche bis zu 800' Meereshöhe hinaufreichen, bedeckt und zwar in der Regel um so höher, je tiefer sie in den Thalgrund hinabsteigen. Es ist hier der Ort, die letzteren, soweit sie längs der Hauptkette des Taunus abgelagert sind, näher in's Auge zu fassen. Im Wesentlichen lassen sich dieselben in drei Abtheilungen sondern, welche sowohl in ihrer Zusammensetzung, als in ihrem Niveau leicht bemerkbare Verschiedenheiten wahrneh-

men lassen. An den tiefsten Punkten des Main- und Rheinthals, bei Höchst, Hochheim und von Mosbach bis Walluf finden sich nämlich mit einander wechselnd Schichten von graugelbem Sande und von gröberen, gerundeten Geschieben, welche neben den Schiefern und Quarzgesteinen des Taunus auch die Kalke, Sandsteine, Granite und andere krystallinische Felsarten des Spessarts, Odenwaldes und Schwarzwaldes enthalten. Ausserdem ist der Sand reich an den mannigfaltigsten Conchylien, sämmtlich noch lebenden Arten angehörig und nur die in den Geschiebemassen liegenden Reste von Rhinoceros tichorhinus, Elephas primigenius, Hippopotamus u. s. w. unterscheiden diese Absätze des vormaligen Rheines von denen des jetzigen, in welchem oft dieselben Conchylien, jedoch in verschiedener quantitativer Vertheilung auftreten. Höher hinauf folgt dann der Schlamm der vorhistorischen Ueberschwemmung, der Löss, überall den fruchtbarsten Boden bildend. Er ist sehr arm an Wirbelthierresten und hinsichtlich der Conchylien steht er ebenfalls sowohl in der Zahl der Arten, als auch der Individuen weit hinter der Sandablagerung von Mosbach zurück. Succinea oblonga *Drap.*, Helix pulchella *Müll.* und Pupa muscorum auctt. sind die häufigsten derselben. Auch er findet sich in der ganzen Erstreckung des Main- und Rheinthals, aber schon höher als der Sand und dringt auch in die Nebenthäler, z. B. bei Wiesbaden bis in die Gegend von Kloppenheim vor. Am Rande des Gebirges bis zu 800′ Höhe hinauf finden sich zuweilen sehr ausgedehnte Geschiebelager, durch gelben Thon oder Brauneisenstein verkittet und nur aus Felsarten des Taunus bestehend. Die Hofheimer Kapelle steht z. B. auf einer solchen, in der Gegend von Wallau, Wiesbaden nehmen sie grosse Distrikte ein. Nicht selten finden sich dazwischen Thonablagerungen, wie z. B. bei Münster, unweit Soden, oder weisse aus eckigen Körnern gebildete Sandlager, zuweilen auch braune Thoneisensteine. Letztere kommen bei Wallau, besonders ausgezeichnet aber bei Oestrich vor. Nicht selten besteht der Kern der dortigen aus vielfach übereinandergelagerten Schaalen gebildeten Thoneisensteinknollen noch aus unzersetz-

tem Sphärosiderit. Neuerdings wird dieser Eisenstein zur Darstellung verschiedener brauner und rother Farben benutzt, wozu er sich recht gut zu eignen scheint. Alle diese Diluvialbildungen tragen einen localen Character, die zuerst erwähnten den des grossen diluvialen Landsees, welcher nach der Ablagerung der tertiären Schichten das ganze Mainzer Becken erfüllte und in welchen sich die mit den verschiedensten Felsarten der Nachbargebirge beladenen Gewässer ergossen; die Geschiebablagerungen längs dem Rande des Gebirges bildeten die obere Gränze desselben, an welcher naturgemäss nur Felsarten der nächsten Umgebung noch vorkommen.

II. Schiefergesteine des Taunus.

Wenn wir oben eine zweite und dritte Terrasse des Taunus als die Schiefer- und als Quarzitzone unterschieden, so wollen wir damit in keiner Weise eine geognostische Trennung ausgesprochen haben. Vielmehr hat das verschiedene Niveau der beiden Felsarten einen sehr einfachen Grund, nämlich die verschieden grosse Verwitterungsfähigkeit. Während daher der leichter zersetzbare Schiefer mechanisch und chemisch zerstört und weggeschwemmt wurde, war dies bei dem fast unverwitterbaren Quarzite kaum der Fall und so ragen die von ihm gebildeten Berggipfel in der Regel hoch über die Schiefer weg und mit ihrem Auftreten ist gewöhnlich eine bei Weitem steilere Neigung des Abhangs verbunden, als diess in der Schieferzone vorkommt.

Die Schiefer des Taunus kann man in zwei Abtheilungen bringen, welche der Hauptsache nach gleich zusammengesetzt sind, jedoch durch das Auftreten einiger Uebergemengtheile leicht von einander unterschieden werden können *).

Ich nenne die erste Abtheilung die der normalen, die

---

*) Ueber die Verhältnisse der Gebirgsbildungen bei Wiesbaden enthalten die Jahrbücher des Vereins für Naturkunde Hft. VI. 1850. S. 1—26. Taf. 1—3. und S. 126—133. genauere Nachweisungen.

zweite die der bunten Taunusschiefer. — Lange Zeit galten beide als Talk- und Chloritschiefer, eine Ansicht, zu welcher das mineralogische Ansehen ohne chemische Untersuchung auch vollkommen berechtigte. Nur wäre die üppige Waldvegetation dann ein grosses Räthsel geblieben, da die aus Talk- und Chloritschiefer bestehenden Berge zu den sterilsten gehören, die es gibt.

Schon 1847 vermuthete ich daher, namentlich weil bei einer qualitativen Analyse sich unverhältnissmässig wenig Talkerde gefunden hatte, dass der Schiefer des Taunus eine andere Zusammensetzung haben müsse und eine Untersuchung desselben von Dr. K. List hat neuerdings gezeigt, dass alle Varietäten des Taunusschiefers aus einem neuen Minerale, welches er Sericit nennt und Quarz in verschiedenem Verhältnisse bestehen. Der Sericit hat äusserlich die grösste Aehnlichkeit mit Talk, gelblichweisse-grünliche Färbung, Seiden-Fettglanz, die Härte 1; das specifische Gewicht 2,897 ist indess schon höher als das höchste beim Talke beobachtete. Nach der neuesten Analyse von List in einer brieflichen Mittheilung enthält der reine Sericit von Naurod in 100 Theilen:

Kieselsäure . .	50,592,
Fluorsilicium .	1,889,
Thonerde . . .	23,647,
Eisenoxydul . .	8,219,
Talkerde . . .	1,116,
Kalkerde . . .	0,629,
Kali	9,106,
Natron	1,747,
Wasser	3,445,
Phosphorsäure	0,312,
Chlor . .	Spur

Hieraus lässt sich, wenn man Fluorsilicium auf Kieselsäure, Kalkerde und Talkerde auf die aequivalente Menge Eisenoxydul, das Natron auf die aequivalente Menge Kali berechnet, die Formel $2\,(\dot{R}\ \dddot{Si}^{3}) + \ddot{\bar{R}}^{4}\ \dddot{Si}^{3} + 3\,\dot{\bar{H}}$, aufstellen, welche bei der Berechnung gibt:

Kieselsäure . . 51,063,
Thonerde . . . 25,209,
Eisenoxydul . 8,828,
Kali 11,565,
Wasser 3,335,

und mit dem Resultat der Analyse sehr gut stimmt.

Aus den Analysen der normalen und bunten Schiefer des Taunus, welche man mit Recht Sericitschiefer nennen darf, ergibt sich folgendes Verhältniss des Sericits zum Quarze in denselben:

	Spec. Gew.	Sericit.	Quarz.	Von Salzsäure werden ausgezogen.
1. Normaler Schiefer, von Sonnenberg bei Wiesbaden	2,679	85,053	41,947	1,7%
2. Bunter Schiefer, grün, von der Leichtweisshöhle	2,787	Noch nicht	bestimmt.	5,1%
3. Bunter Schiefer, violett, ebendaher	2,882	60,110	22,001	17,889%

In 2 und 3 deutet die grössere Menge des sich in Salzsäure lösenden Bestandtheils neben Sericit und Quarz noch auf die Anwesenheit von Eisensilicaten; in dem grünen Schiefer ist wahrscheinlich Aphrosiderit *) enthalten, in dem rothen dagegen ein Eisenoxydsilicat.

Indem wir zu der geognostischen Schilderung des Schiefergebietes übergehen, behalten wir uns vor, auf die Beziehungen, welche man zwischen der Zusammensetzung des Schiefers und der aus ihm hervortretenden Mineralquellen vermuthen kann, am geeigneten Orte zurückzukommen.

Der normale Schiefer ist ein sehr inniges Gemenge von Sericit und Quarz von grünlichweisser Farbe und in der Re-

*) Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Herzogthums Nassau. 1847. S. 97.

gel geradflächiger Schiefer-Structur, welche letztere wahrscheinlich durch den Sericit bedingt wird. Eine bestimmte Anordnung seiner Bestandtheile kommt nur selten vor, indessen findet sich doch an der Varietät von Mammolshain eine solche in derselben Weise wie sie bei dem Gneisse auftritt. Wechselnde Bänder von grünlichem Sericit und Quarz bedingen einen ausserordentlich deutlichen Linear-Parallelismus, der namentlich an einem Steinbruche unweit des von Kronthal nach Königstein führenden Weges sehr schön hervortritt. Der normale Schiefer ist auf die tieferen Regionen der Schieferterasse beschränkt und weit weniger verbreitet, als die bunten Schiefer. Am Ausgedehntesten kommt er in der Gegend von Wiesbaden vor, wo er zwischen Dotzheim und Naurod die herrschende Felsart bildet. Südlich von Wiesbaden tritt er in dem von Kiedrich nach Rauenthal hinaufziehenden Thale, nördlich bei Kronthal, Kronberg, am Dachberg bei Soden und bei Homburg auf. Aus ihm kommen höchst wahrscheinlich die Mineralquellen der genannten Orte. Er wird sehr häufig von Quarztrümmern durchzogen, welche Eisenglanz, krystallisirten Albit, Sericit, seltener Flussspath und Halbopal enthalten. Eisenglanz und Halbopal kommen jedoch auch selbstständig auf Klüften vor.

Ausserdem finden sich darin bei Kiedrich Gänge von Schwerspath, welche meist in nord-südlichen Richtungen das Gestein durchsetzen und eine eigenthümliche Felsart, aus Feldspath und Glimmer bestehend, welche durch den Bau eines Stollens für die Schwerspathgruben sehr deutlich entblösst worden ist. Sie kommt aber nicht als Gang, sondern als Lager vor, während sie bei Langenschwalbach in ersterer Weise in der Grauwacke auftritt. Der normale Taunusschiefer besitzt ausser seiner regelmässigen Schichtung mit nördlichem Einfallen, welches nur selten durch Bildung von Sätteln und Mulden in das entgegengesetzte übergeht, noch mehrere Nebenabsonderungen. In der Gegend von Wiesbaden treten dieselben im Nerothale, bei Sonnenberg, ausserdem aber auch bei Soden und Homburg sehr deutlich hervor und sind entweder vertikal oder dem Einfallen der Schichtung entgegengesetzt. Man darf

vermuthen, dass sie mit den Spalten, aus welchen die Mineralquellen hervorkommen, wo nicht übereinstimmen, so doch in naher Beziehung stehen.

Weit ausgedehnter ist das Gebiet der bunten Schiefer, welches den ganzen übrigen Theil der Schieferzone am südlichen Abhange des Taunus einnimmt und in kleinen Parcellen, namentlich bei Homburg auf dem nördlichen Abhange hinter dem Quarzit, an der Gränze gegen die Grauwacke hervortritt. Es lassen sich in demselben besonders unterscheiden:

1) rothe oder violette (durch Eisenoxydsilicat gefärbt)

2) grüne Schiefer (durch Eisenoxydulsilicat gefärbt),

zwischen welchen übrigens die mannichfaltigsten Uebergänge stattfinden. Die Härte ist bei den rothen und violetten Schiefern durchgehend geringer als bei den grünen und die Schieferstructur entweder verworren oder geradflächig, dünnplattig. Im letzteren Falle werden sie dem Dachschiefer ähnlich und man hat auch bei Ehlhalten, Falkenstein und neuerdings bei Frauenstein Betrieb darauf versucht, welcher aber bei der ungemein schnellen Zerstörbarkeit derselben durch die Atmosphärilien wohl niemals Erfolg haben wird. Auf den krummschaligen Varietäten z. B. des Nerothals bei Wiesbaden ist die Erscheinung paralleler Runzeln und Fältchen auf den Schichtungsflächen, als Folge der Streckung, besonders deutlich entwickelt. Die grünen Schiefer, welche bei Königstein in ununterbrochenem Zuge den Kochefels, Hartenberg und den Königsteiner Burgberg zusammensetzen, und ebenso characteristisch bei Eppstein, Naurod, im Nerothal, bei Kiedrich und bis Hallgarten hinab vorkommen, zeigen, wie schon erwähnt, meist bedeutend grössere Härte in Folge eines beträchtlicheren Quarzgehaltes, der indess nicht, wie bei dem normalen Schiefer für sich ausgeschieden, sondern mit der Masse auf das Innigste verschmolzen ist. Dickschieferige, zuweilen knotige Structur ist denselben im Gegensatze zu den rothen Schiefern eigenthümlich. Dabei ist in der ganzen Ausdehnung derselben von Hallgarten bis Königstein das Vorkommen von körnigem Baryt und von Kupfererzen auf den Schichtungsklüften nachgewie-

sen, wenn auch letztere nicht in solcher Menge vorkommen, dass auf sie betriebener Bergbau Resultate verspräche. Der körnige Baryt erscheint bei Naurod zu einem 5—6′ mächtigen Lager concentrirt, welches sich indessen an den Enden in kleine Trümmer zerschlägt oder von Quarzmassen gänzlich ersetzt wird. Trotzdem wird dasselbe abgebaut und gewährt in neuester Zeit einige Aussicht auf Erfolg.

Ausserordentlich mächtige Quarzgänge setzen mit einander parallel bei Frauenstein, im Nerothale, bei Naurod und bei Königstein und Homburg in nahezu nordsüdlicher Richtung durch diese Schicht hindurch und sind fast sämmtlich mit Eindrücken verschwundener Schwerspathkrystalle in grösster Menge erfüllt. Selten kommen arsenikhaltige Kupfererze und deren Verwitterungsprodukte in diesen Gängen vor. Der grösste dieser Gänge erstreckt sich aus der Gegend von Georgenborn, wo er die malerischen Felsmassen des grauen Steins bildet, eine Stunde weit mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 60—70′ bis an den Nürnberger Hof. Der genaue Parallelismus so sehr übereinstimmender Gangmassen hat etwas sehr Räthselhaftes, welchem manche Geognosten durch die Annahme einer ungeheueren Verschiebung der ganzen Gebirgsmasse eine Erklärung zu geben versuchten. Wenn nun auch in der eigenthümlichen Vertheilung der normalen und bunten Schiefer ein weiterer Anhaltspunkt für eine solche Annahme gegeben zu sein scheint, so können wir diese Gründe doch vor der Hand nicht für genügend halten, um so ausserordentliche Kräfte in Anspruch zu nehmen, wie sie zur Begründung einer solchen Hypothese verlangt werden müssen. — In dem Schiefergebiet des Taunus treten an vielen Stellen Basaltkuppen hervor, welche früher nur bei Bommersheim, unweit Königstein, und bei Naurod, Rambach und Sonnenberg, unweit Wiesbaden, bekannt waren. Jetzt kennt man Basalt, wenn auch nicht in grosser Ausdehnung am Seedamm bei Homburg, bei Cronthal (hier nur 2—3′ mächtig), bei Eppstein, Wiesbaden, bei Hausen unweit Schlangenbad, bei Oestrich, Stephanshausen, Espenschied, im Kammerforst und auch bei Soden und im Rüdesheimer Berge ist das Vorkommen desselben durch auf-

gefundene Rollstücke wahrscheinlich gemacht. Der ausgezeichnetste dieser Basalte hinsichtlich seiner Einschlüsse ist der Nauroder. Er umhüllt nicht nur sehr bedeutende Schiefermassen, sondern auch Bruchstücke der Buntkupfererztrümmer, welche ihm zunächst in den grünen Schiefern vorkommen, kopfgrosse Olivinkugeln und vielerlei andere Mineralien, deren Aufzählung hier nicht am Orte sein dürfte. Der Verwitterungsprocess der Taunusschiefer scheint uns dagegen einer ausführlichen Erörterung werth. Der mechanischen Zerstörung unterliegen die Taunusschiefer mit Ausnahme der grünen in hohem Grade, indem die Tagewasser in die Schieferungsspalten eindringen und unter Mitwirkung der Kälte das Gestein zuerst in dünne Platten und Splitter zerlegen, welche zuletzt in einen grünen zähen Thon umgewandelt werden. Weit schwieriger erfolgt die chemische Zersetzung, welche mit der Auflösung der alkalischen Basen und der Ausscheidung eines von Eisenoxyd oder häufiger Eisenoxydhydrost gefärbten Thones endigen. Wird letzteres in grösseren Massen concentrirt, wie es besonders bei den an Eisensilicaten reichen bunten Schiefern der Fall ist, so bilden sich, wenn auch nicht sehr regelmässige Lager von quarzigem Brauneisenstein und Stilponsiderit, welche bereits längs dem ganzen Rande des Gebirge von Johannisberg bis in die Gegend von Königstein an vielen Punkten aufgefunden worden sind. Bei Johannisberg und Wangenhain, im Amte Hochheim, geben dieselben bereits zu einem lebhaften Bergbau Anlass, der in letzterem Reviere schon 33 Gruben umfasst. Wenn auch das gewonnene Rohmaterial an sich keineswegs hohen Werth hat, so ist doch die grosse Nähe schiffbarer Flüsse eine Erleichterung für den Transport desselben, welche den geringeren Werth ausgleicht. Von dem günstigen Einflusse der bei dem Zersetzungsprocesse des Schiefers ausgeschiedenen Alkalien auf die Vegetation geben namentlich die schönen Waldungen Zeugniss, welche die mittlere Zone des Taunus bedecken.

Wir kommen nun zu der Erörterung der Beziehungen, welche zwischen den längs einer vielfach gebrochenen Linie am Fusse der Schieferzone austretenden chlornatriumhaltigen

Mineralquellen und dem Taunusschiefer vermuthet werden können. Vergleicht man die Zusammensetzung beider miteinander, so findet sich als übereinstimmend, eine grosse Quantität von Alkalien, dagegen ist in den Mineralquellen das Natron, in dem Taunusschiefer das Kali bei weitem vorherrschend, es findet also quantitativ das umgekehrte Verhältniss statt.

Diese Thatsache würde bei einer oberflächlichen Betrachtung der Frage hinreichen, um den Glauben an eine Beziehung des Nebengesteins wankend zu machen und etwa in der Tiefe vorhandene Steinsalzlager zu Hülfe zu rufen. Abgesehen von der grossen Unwahrscheinlichkeit einer solchen Annahme in geognostischer Beziehung, würde derselben indess die verhältnissmässig ausserordentlich geringe Menge von Gyps, welche z. B. im Wiesbader Wasser auf 52,49779 Chlornatrium nur 0,69289 beträgt, im Wege stehen, da alle von Steinsalzlagern abstammenden Mineralquellen diesen unzertrennlichen Begleiter des Chlornatriums in viel grösserer Menge enthalten. In der aus dem Muschelkalke kommenden Soole von Kösen bei Naumburg sind z. B. auf 2,648 Chlornatrium nach Heine 0,334 Gyps, also nahezu $\frac{1}{9}$ der Chlornatriummenge enthalten, ein Verhältniss, mit welchem das beider Salze im Kochbrunnen keinen Vergleich aushält*). Zudem ist es eine Thatsache, dass das Kali bei der Zersetzung von Gesteinen vorzugsweise von der Vegetation absorbirt, das Natron dagegen von den Gewässern aufgenommen wird und es ist sogar durch Analysen von Daubeny constatirt, dass auch bei einem Ueberflusse von Natron im Boden die Pflanzen, welche auf demselben wachsen, dennoch reicher an Kali sind. Dies würde schon hinreichend sein, um jenes Missverhältniss weniger auffallend zu finden. Aber die Erklärung der Herkunft des Chlores bliebe dann immer keineswegs leicht, da von diesem Elemente im Taunusschiefer noch keine bestimmbare Menge nachgewiesen ist, ebenso wie auch

*) G. Bischof's Lehrbuch der physikalischen und chemischen Geologie, Band I., hat auf sehr viele der hier entwickelten Ansichten direct oder indirect den grössten Einfluss gehabt.

der kohlensaure Kalk des Mineralwassers immerhin in dem Kalkgehalte des Schiefers, welcher erfahrungsmässig zur Ernährung kalkliebender Pflanzen nicht hinreicht, keine vollständig ausreichende Quelle haben dürfte. Die Erklärung der übrigen Bestandtheile des Kochbrunnenwassers, namentlich des Eisens, der Kieselsäure, des Fluors, der Phosphorsäure, des Kupfers und Arsens dagegen aus der Zusammensetzung des Schiefers und der in ihm auftretenden Gängen hat keine Schwierigkeit. Hinsichtlich des Chlornatriums und des kohlensauren Kalkes scheint mir die Vermuthung eines Ursprungs aus dem allerwärts in der Nähe der Mineralquellen vorkommenden Basalte gerechtfertigt. In vielen krystallinischen Gesteinen wie z. B. im rothen Porphyr, im Melaphyr, im Basalte ist durch Analysen die Gegenwart durch Wasser ausziehbaren Chlornatriums nachgewiesen und für die Kreuznacher Quellen ein Ursprung derselben aus dem Chlornatrium u. s. w. des rothen Porphyrs mehr als wahrscheinlich. Der Labradorit des in den Umgebungen der Quellen vorhandenen Basaltes würde zur Erklärung des Kalkgehaltes und das in demselben vorkommende Chlornatrium für den Gehalt der Quellen an diesem Salze vollkommen ausreichen. Doch bleibt diese Annahme natürlich Hypothese, so lange nicht eine directe Verfolgung der Quellen stattfinden kann, welche aber fast unmöglich ist. Es gilt nur, wenn doch einmal Hypothesen aufgestellt werden müssen, die wahrscheinlichste zu finden, welche aber niemals mit Thatsachen gleichwerthig sein kann. Auf die Herkunft der Kohlensäure gedenken wir bei der Betrachtung der Quellen in dem Grauwackegebiet einzugehen und bemerken nur, dass am nordöstlichen Theile des Taunus die Quellen zu Homburg, Soden und Cronthal durch ihren beträchtlichen Kohlensäuregehalt noch besondere Vorzüge in ihren Wirkungen erhalten. Auf diesem Wege würden wir so gut eine Beziehung des Basaltes zu den Mineralquellen anerkennen, wie es von ultraplutonischen Geologen längst geschehen ist, nur in ganz anderer Weise. Ueber die Ursache der Entstehung der Spalten, aus welchen die Mineralquellen hervorkommen, erlauben wir uns dabei ebensowenig eine Vermuthung, als über

den speciellen Zusammenhang, welchen die hohe Temperatur einiger derselben mit vorhistorischen Durchbrüchen plutonischer Gesteine haben könnte. Wir sind im Gegentheile weit mehr geneigt, uns mit dem einfachen Hinabreichen ihrer Kanäle bis zu der Tiefe des Erdinneren zu begnügen, in welcher, den erkannten Gesetzen gemäss die aequivalente Temperatur vorhanden sein muss.

III. Quarzite des Taunus.

Wir haben schon oben bemerkt, dass allmähliche Uebergänge der Schiefer in den Quarzit und hin und wieder Wechsellagerungen beider Gesteine vorkommen. Dies ist z. B. in der Gegend von Johannisberg in recht auffallender Weise der Fall, auch die Gegend von Wiesbaden bietet Erscheinungen der Art. Zwischen der Leichtweishöhle und der Platte finden sich Quarzite, in welchen durch Flasern von Sericit noch vollkommene Schieferstructur bedingt wird. In der Regel besteht indess der Quarzit aus eckigen Quarzkörnern, welche wieder durch Quarzmasse mit einander verbunden sind, seltener gibt Thon das Bindemittel ab. Rundliche, zuweilen auch eckige Stücke von lila oder grünlich gefärbtem Schiefer liegen zuweilen im Quarzit und füllen sogar öfter fast ganze Schichten, wie am Fröhlichenmannskopf unweit Homburg, am Schläferskopf bei Wiesbaden, bei Johannisberg. Kupfererze erscheinen zuweilen eingesprengt, wie am Feldberge, an der Platte, bei Oestrich, jedoch nur in sehr geringer Menge. Bei der Verwitterung scheidet sich der Eisen- und Mangangehalt des thonigen Bindemittels als Roth- und Brauneisenstein, Psilomelan, seltener Pyrolusit auf Kluftflächen ab, zuweilen bleibt er auch in dem ganz aufgelösten sandigen Quarzite als färbende Substanz zurück und hat schon öfter zu erfolglosen Bergbauversuchen Anlass gegeben. Bei Kiedrich, Oestrich, Johannisberg trifft man solche aus Quarzit, welcher mit Eisen- und Manganerzen imprägnirt ist, bestehende Massen in grösserer Menge an. Die Absonderung des Quarzits ist sehr verschieden und durchläuft alle Grade vom Dünnschieferigen bis zum Dick-

schieferigen und massigen. Die Quarzite der hohen Wurzel, des Feldbergs u. s. w., lassen namentlich die Schichtung fast nicht mehr erkennen, während die zwischen Vollraths und Johannisberg anstehenden dünnschieferig und ebenflächig erscheinen. Das Niveau des Gesteins ist am höchsten im nordöstlichen Theile des Gebirges, wo die Spitzen sämmtlicher höchsten Berge daraus bestehen, nach Südwesten senkt sich dasselbe mehr und mehr und erreicht bei Oestrich fast das Rheinthal. Mineralquellen kommen aus dem Quarzite nicht, mit Ausnahme der Schlangenbader, welcher man wohl keinen anderen Ursprung zuschreiben darf und deren geringer Gehalt an festen Bestandtheilen hiermit sehr wohl im Einklange steht.

Jenseits der Quarzitzone tritt überall die rheinische Grauwacke mächtig auf, deren Gränze gegen die Taunusgesteine durch das Auftreten von Versteinerungen öfters mit grosser Schärfe bestimmt werden kann und zu dem durch eine sehr deutliche Depression längs dem Rande der Hauptkette leicht erkennbar ist.

Ehe wir zur Darstellung der Grauwacke übergehen, sei es gestattet, einige nähere Erläuterungen über die Lagerungsverhältnisse und die geognostische Stellung der Taunusgesteine zu geben.

In dem grössten Theile des Gebirges ist nördliches Einfallen herrschend, gegen die Grauwackegränze zu folgt nicht selten senkrechte Stellung der Schichten und nun tritt ganz allmählich südliches Fallen ein. Diess ist eine Beobachtung, welche man beim Begehen einer Linie von Soden über den Glaskopf und Oberems bis Esch, oder von Wiesbaden über die hohe Wurzel in's Aarthal bei Langenschwalbach ohne Schwierigkeit machen kann.

Es findet also an den meisten Punkten wenigstens eine fächerförmige Stellung der Schichten der Taunusgesteine und der Grauwacke statt, wo sich dieselben berühren. An beiden äussersten Enden des Gebirgs aber zeigen auch die Taunusbildungen das normale südliche Einfallen der Grauwacke.

Untersucht man nun die geognostischen Fortsetzungen der Taunuskette, den Hunsrück, so findet sich hier die grösste Analogie mit dem Taunus in petrographischer Beziehung, allein die Quarzite enthalten an mehreren Puncten Versteinerungen, wie z. B. bei Stromberg und Abentheuer, welche mit denen der Grauwacke auf das Genaueste übereinstimmen. Rechnet man hierzu noch, dass in der neusten Zeit unweit Bingen in dem Gebiete der Taunusgesteine Dolomit mit den Versteinerungen des Stringocephalenkalkes, bei Stromberg wahrscheinlich zwischen der quarzigen Grauwacke und dem dort auftretenden Kalke, eine in der Eifel und Belgien weit verbreitete Schicht von körnigem Rotheisenstein mit Versteinerungen aufgefunden worden ist, so wird es mehr als wahrscheinlich, dass auch die Gesteine des Taunus nur chemisch veränderte Schichten der Uebergangsformation sind. Noch mehr Festigkeit erlangt diese Ansicht, wenn man auch die als östliche Fortsetzung des Taunus inmitten der Tertiärbildungen auftretende Grauwacke von Oppershofen in der Wetterau hinzurechnet. Man wird daher wohl annehmen können, dass ein Theil der Grauwackenformation für sich erhoben und allmählich in Sericitschiefer umgebildet worden sei, welcher sich durch seinen Reichthum an Alkalien und seine kristallinische Structur vor den Schiefergesteinen der Grauwacke auszeichnet. Eine solche Hypothese würde vor noch nicht langer Zeit mit Recht eine äusserst kühne und durch Analogieen wenig begründete haben genannt werden dürfen. Seitdem G. Bischof indess die Umbildung von Grauwackeschichten in schiefrigen Feldspath - Porphyr auf wässerigem Wege und mit theilweiser Erhaltung der Versteinerungen in Westphalen sicher gestellt hat, darf ein chemischer Prozess, wie wir ihn hier annehmen, wobei nur die Herausbildung wasserhaltiger Silicate aus einem ihre Bestandtheile enthaltenden Gemenge präsumirt wird, nicht wohl als eine mit chemisch-geologischen Thatsachen im Widerspruch stehende Annahme bezeichnet werden.

IV. Grauwacke zwischen der Lahn und dem Rhein.

Wir haben schon erwähnt, dass auf dem Nordabhang und westlich von der Hauptkette des Taunus fast das ganze Gebirgsplateau, welches die Aemter Usingen, Idstein, Wehen, Langenschwalbach, Nastätten, Braubach und Nassau umfasst, von unveränderter rheinischer Grauwacke zusammengesetzt wird. Wie wir an einem andern Orte *) entwickelt haben, gehört dieselbe der untersten (sandigen) Gruppe des Rheinischen Systems an, dessen mittlere und obere Glieder im mittleren Lahnthale und im Dillthale in bedeutender Ausbreitung vorkommen. Diese Grauwackenschichten bestehen aus einer Reihe mit einander wechselnder Schichten von Quarzit, Sandstein, sandigem Schiefer und reinem Thonschiefer. Wie bei den Taunusbildungen nehmen die Quarzite, welche aber Versteinerungen führen, in Folge ihrer geringeren Verwitterungsfähigkeit die höchsten Punkte ein, z. B. auf der Kemeler Haide bei Grebenroth, auf der Montabaurer Höhe, u. s. w. Die reinen Thonschiefer finden sich zumeist nahe an der Grenze gegen die Taunusbildungen im Wisperthale bei Geroldstein und bei Caub, von wo sie über dem Rheine im Hunsrück weiter fortsetzen, mächtig entwickelt, und geben zu einem lebhaften Bergbaubetrieb Anlass. Von geringerer Mächtigkeit kommen dieselben bei Wellmich vor. Die feinkörnigen Sandsteine bilden Schichten zwischen den sandigen Schiefern, welche bei weitem am meisten verbreitet, und welchen alle andere aufgeführten Bildungen untergeordnet sind. Bei Kemel, Diethard im Amte Nastätten, bei Attenhausen, Braubach, Lahnstein und namentlich bei Kemmenau, unweit Ems, sind die Sandsteine am Ausgezeichnetsten entwickelt und enthalten Versteinerungen in grosser Zahl. Die Schichten von Kemmenau sind in dieser Hinsicht berühmt und nur in wenigen Museen dürften die Petrefacten dieser

*) Uebersicht der geologischen Verhältnisse des Herzogthums Nassau. Wiesbaden 1847. Die palaeontologischen Verhältnisse dieser Bildungen werden ausführlich behandelt in der „Systematischen Beschreibung und Abbildung der Versteinerungen des Rheinischen Systems in Nassau, von Dr. G. und F. Sandberger „Wiesbaden 1849—51. Mit vielen Tafeln.“

Localität fehlen. Alle Schichten der Grauwacke besitzen, wenn nicht Sattelbildungen eintreten, ein regelmässiges Einfallen nach Süden, welches zwischen 20 und 80° schwankt. Sattelbildungen in denselben sind aber nicht eben selten und z. B. bei Gronau im Amte Nastätten, im unteren Lahnthale, an der Ahler Hütte, an der Sporkenburg, unweit Ems, ungemein deutlich aufgeschlossen. Auch Faltungen der Schichten, senkrechte Aufrichtung und Ueberstürtzung derselben gehören in dieser Gegend keineswegs zu den Seltenheiten; an der Hohenreiner Hütte bei Lahnstein z. B. zeigen sich dieselben sehr auffallend und geben Zeugniss von den gewaltigen Störungen, welchen diese Schiefergruppe unterworfen war.

In dem regellosen Wechsel von Schiefern (Schlammabsätzen), Sandsteinen (Sandablagerungen) und den sandigen Schiefern, dem Mittelgliede zwischen beiden, lässt sich die Existenz ehemaliger Meeresströmungen, welche ebengebildete Ablagerungen durchschnitten und neues Material abgesetzt haben dürften, nicht verkennen. Die charakteristischen Versteinerungen, welche in den Sandsteinen enggedrängt, in den sandigen Schiefern öfter aber nur sporadisch vorkommen, bestehen aus folgenden Arten:

Pleurodictyon problematicum *Goldf.*
Spirifer macropterus *Goldf.*
„ cultrijugatus *F. Römer.*
„ ostiolatus *Schloth.* sp.
Terebratula Daleidensis *F. Römer.*
„ reticularis *Gmelin.*
Chonetes sarcinulata *Hüpsch* sp.
„ dilatata *F. Römer* sp.
Leptaena laticosta *Conrad.*
Pterinea laevis *Goldf.*
„ fasciculata *id.*
Nucula solenoïdes *id.*
„ Krachtae *A. Römer.*
Coleoprion gracilis *Sandb.*
Phacops laciniatus *F. Römer* sp.

Unter denselben herrsehen die Braehiopodengattungen Spirifer, Terebratula, Chonetes nach der Zahl der Individuen sehr bedeutend vor, nur in den reinen Thonschiefern treten sie ganz zurüek. Auch in diesem Gebicte des Taunus kommen verschiedene fremdartige Gesteine vor. Von Lindsehied über Adolphseck bis Breithardt lässt sich eine Gangmasse von Glimmerporphyr, aus Feldspath und Glimmer bestehend verfolgen, dieselbe Felsart, welche bereits oben als Lager im Taunussehiefer bei Kiedrich erwähnt wurde.

In der Gegend von Ems erseheint an mehreren Punkten Basalt, z. B. jenseits der Lahn, bei Kemmenau mit säulenförmiger Absonderung, am Forst, und Traehyt an den praehtvollen Kegelköpfen bei Arzbach. Zwisehen Wiesbaden und Ems sind aber solehe vulkanische Gesteine nieht bekannt.

Erzgänge durchsetzen die Formation an mehreren Punkten, ebenso aueh grosse Quarzgänge. Die näehste Umgebung von Ems hat unter andern die Gänge der Pfingstwiese und die der Kölnisehen Löeher aufzuweisen, welehe aus silberhaltigem Bleiglanz, Zinkblende, Eisenkies, Kupferkies und Fahlerz bestehen. Beide Gruben haben sieh in der jüngsten Zeit dureh das Vorkommen praehtvoller Krystalle von gesäuerten Bleierzen ausgezeichnet, welche zuweilen bei sehr schöner Ausbildung die Länge eines Zolles besassen. So fand sieh das Grünbleierz auf der Pfingstwiese, das Weisbleierz auf den Kölnisehen Löehern, wo es ausserdem das Nebengestein so stark imprägnirt, dass dasselbe unter dem Namen Bleischiefer mit Erfolg abgebaut wird. Auch gediegen Silber hat sieh auf den kölnisehen Löehern in dem letzten Sommer gefunden. Die Gänge von Welmieh und Braubaeh sind den erwähnten ähnlieh zusammengesetzt, jedoeh die schönen Zusetzungsprodukte hier nieht so entwiekelt. Von den Quarzgängen ist der Koppenstein, zwisehen Braubach und Oberlahnstein mauerartig aus den Weinbergen hervorragend, ausser seiner malerischen Erscheinung durch das Vorkommen des Kupferoxyehloridhydrats besonders interessant.

Dasselbe findet sich hier auf Spalten an der äussersten Oberfläehe des Ganges mit Gyps als ganz neue Bildung, welche

wohl der Zersetzung von schwefelsaurem Kupferoxyd durch Chlorcalcium enthaltendes Wasser ihren Ursprung verdankt.

Der Rand des ganzen Plateaus nach dem Rhein- und Lahnthale zu ist mit Diluvialabbildungen, Absätzen des ehemaligen Bettes dieser Flüsse bedeckt, dessen Verlauf man von Boppard abwärts besonders deutlich beobachten kann. Die Fruchtbarkeit mancher Gegenden innerhalb des sonst so sterilen Grauwackegebicts z. B. bei Camp, Osterspai u. a. hat lediglich in der Ablagerung des Lösses oder alten Rheinschlammes ihren Grnnd. Wir haben der Conchylien desselben bereits bei der Betrachtung des Diluviums am Rande der Hauptkette Erwähnung gethan und fügen hier noch hinzu, dass eine kleine Lössablagerung zwischen Fachbach und Ems vor der Ausmündung des Pfingstwiesethals an denselben besonders reich ist. Die Geschiebeablagerungen des Rheins unterhalb Rüdesheim zeichnen sich durch Porphyre, Melaphyre und andere Gesteine des Nahethals, die der Lahn durch Schalsteine, Kieselschiefer, Kalke aus dem oberen Flussgebiete aus. Ausser diesen Diluvialgebilden ist indessen ein Theil der Höhen über dem Rheinthale, von Boppard abwärts, und dem Lahnthale von einem Erzeugnisse der ausgebrannten rheinischen Vulkane, dem Bimsteinsande bedeckt, welcher sich über den Westerwald ausdehnt und selbst in der Gegend von Marburg noch in keineswegs unbedeutender Mächtigkeit vorkommt. v. Oeynhausen hat es äusserst wahrscheinlich gemacht, dass der Krater des Krufter Ofens dieses durch Stürme weitverbreitete Material erzeugt habe. In den Thälern findet man dasselbe, wie z. B. von Lahnstein aufwärts bis Nievern, zusammengeschwemmt und durch Löss verkittet, schichtenweise abgesetzt. An der Weissmühle bei Niederlahnstein kann man eine ganze Schichtenfolge der Art wahrnehmen. Die Mineralquellen, welche innerhalb des Gebietes zu Tage kommen, lassen sich nach ihrem Gehalte an überschüssiger Kohlensäure und Eisenoxydul oder an kohlensaurem Natron in zwei Abtheilungen bringen, wovon die erstere das höhere Niveau einnimmt. Langenschwalbach ist der Typus der einen, Ems der der anderen Abtheilung.

Es sei uns gestattet, auch hier wieder unsere Betrachtungen an die Zusammensetzung des Gesteins, aus welchem die Quellen hervorkommen, anzuknüpfen. Von dem rheinischen Grauwackeschiefer ist nur eine Analyse bekannt, welche hier zu Grunde gelegt werden darf, die des Grauwackenschiefers von Bendorf bei Coblenz von Frick. Da gerade in dieser Abtheilung der Grauwacke, vom Rande des Taunus bis zum Siebengebirge, die grösste Uebereinstimmung in petrographischer Beziehung herrscht, so darf man diese Analyse wohl als allgemeinen Ausdruck für die Zusammensetzung der Felsart gebrauchen. Der Schiefer von Bendorf enthält in 100 Theilen:

Kieselsäure . . .	62,83,
Thonerde	17,11,
Eisenoxyd . . .	8,23,
Kalkerde	0,83,
Talkerde	1,90,
Kali	4,17,
Kupferoxyd . . .	0,27,
Wasser	4,62,
	100.

Vergleicht man, abgesehen von der Kohlensäure, die Zusammensetzung des Langenschwalbacher Wassers (Weinbrunnen nach Kastner) hier mit und bedenkt zugleich, dass die grünliche Farbe der meisten Grauwackenschiefer die Existenz von Eisenoxydul neben Eisenoxyd höchst wahrscheinlich macht, nimmt man ferner Rücksicht auf die Löslichkeitsverhältnisse der einzelnen Körper in kohlensaurem Wasser, so ist eine Erklärung der Zusammensetzung der Langenschwalbacher und der mit diesen gleich zusammengesetzten Quellen aus Grauwackegesteinen nicht schwierig. Hinsichtlich des Kalis können wir auf die Bemerkungen zurückverweisen, welche bereits bei den Quellen am Rande der Kette gemacht wurden. Ganz anders verhält es sich aber mit den Emser Quellen und den übrigen, welche kohlensaures Natron vorherrschend enthalten. Obschon wir der festen Ueberzeugung sind, dass bei ganz genauen Analysen in

den Grauwackegesteinen auch diese Basis aufgefunden werden wird, so ist doch die Menge desselben im Emser Wasser zu gross, als dass wir auf einen etwaigen Natrongehalt des Gesteins, aus welchem sie hervor kommen, recurriren dürfen. Wir beziehen uns hier auf den oben gegebenen Nachweis des Vorkommens alkalireicher Basalte und Trachyte in der Nähe der Emser Thermen, welche durch Zersetzung kohlensaures Natron liefern und in welchen ein Gehalt von Chlormetallen nach den oben angegebenen Untersuchungen höchst wahrscheinlich ist. Die Menge der letzteren ist aber im Vergleiche zu der in den Mineralwassern von Wiesbaden, Soden u. s. w. so gering, dass sie auch aus einem Gehalte der Grauwackengesteine an diesen Salzen erklärt werden könnten, welcher sich bei sorgfältiger Untersuchung um so gewisser herausstellen muss, als jene Gesteine Absätze aus Meerwasser sind.

Wir müssen hier nochmals bemerken, wie sehr wir bedauern, Hypothesen über die Herkunft der Mineralquellen statt auf genaue Analysen aller in ihrer Umgebung auftretenden Gesteine und der Aschen der auf denselben wachsenden Pflanzen auf Analogieen gründen zu müssen. Mit der Analyse einer Mineralquelle selbst ist vielleicht dem nächsten Bedürfnisse des Badepublicums abgeholfen, allein der wissenschaftliche Mediciner, so gut als der wissenschaftliche Geologe kann sich hiermit nicht zufrieden geben und selbst für die Brunnenindustrie kann unter Umständen die Bestimmung der wahrscheinlichsten Herkunft ihrer Erwerbsquelle von Werth sein. — Wir kommen nun zu den gasförmigen Bestandtheilen der Quellen. Im Wesentlichen sind dieselben Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure, welche in verschiedenen quantitativen Verhältnissen bei den verschiedenen Quellen auftreten. Hinsichtlich der beiden ersteren ist ein Ursprung aus der Atmosphäre, vermittelt durch den Zutritt von Tagewassern in den obersten Theilen der Zuführungskanäle, wohl der einzige, welchen man annehmen darf. Die Kohlensäure dagegen könnte das Product verschiedener chemischer Processe sein, als der Fäulniss organischer Substanzen, der Zersetzung von Kalkstein durch ver-

witternde Eisenkiese oder durch kieselsaure Salze, oder endlich Exhalationen aus dem Inneren der Erde bilden, deren letzter Grund eine Zersetzung von kohlensaurem Kalk durch Glühhitze wäre, die wir nach dem Gesetze der nach Innen zunehmenden Wärme des Erdkörpers in gewisser Tiefe mit voller Sicherheit annehmen können. Die Ueberzeugung, dass die drei ersten möglichen Ursachen der Kohlensäure-Entwickelung durch geognostische Verhältnisse nicht wahrscheinlich gemacht werden, lässt nur noch die Annahme von Exhalationen dieses Gases übrig, welche auf den durch mancherlei Ursachen bis in die Tiefe des Gebirges hinab geöffneten Kanälen aufsteigen und von dem niedergesunkenen Wasser absorbirt, demselben in weit höherem Grade die Fähigkeit verleihen, lösliche Bestandtheile der Gesteine aufzunehmen. Störungen, Aufspaltungen des Nebengesteins, wie sie in den Umgebungen der Mineralquellen, namentlich an der unteren Lahn, vorkommen, können natürlich das Emporsteigen des Gases nur erleichtern.





Dargestellt

von

Dr. O. Thilenius,
herzogl. Nassauischem Medicinalrath und Brunnenarzt in Soden.

> Um den Werth der Heilquellen, ihren Zweck und die Art ihrer Einwirkung auf den Organismus zu würdigen, muss man die Pathogenie der chronischen Krankheiten in ihrer ursprünglichen Allgemeinheit, in ihrer ersten Einfachheit überblicken.
>
> *Diel.*

3

Blest source of health! seated on rising ground.
With friendly hills by nature guarded round.
From eastern blasts and sultry south secure,
The air's balsamic, and the soil is pure.

Literatur.

Johann Bernhard Gladbach, Untersuchung des vor 300 Jahren herrlich kaiserlich priviligirten, vor vielen Jahren verdeckten und nun wieder aufgesuchten Sodener warmen Gesundbrunnen u. s. w. Frankfurt 1701.

Wahrhaftige Nachricht von dem Halt nnd denen heilsamen Wirkungen des Soder Milchbrunnens, aufgesetzt von einigen unparteiischen Medicis Anno 1725.

Küster, Soden und seine Heilquellen. Hadamar 1820.

Schweinsberg, Soden und seine Heilquellen. Gotha 1821.

Franque, die Kurorte des Herzogthums Nassau im Jahre 1839. (Soden von Dr. Müller, jetzt in Wiesbaden.) Aus v. Gräfe und Kalisch Jahrbüchern 1840 besonders abgedruckt. Berlin 1840.

Stiebel, Soden und seine Heilquellen. Frankfurt a. M. 1840.

Stiebel, über die grüne Oscillatorie (in den Sodener Heilquellen). Museum Senkenbergianum Bd. III. S. 81.

Stiebel, die Grundformen der Infusorien in den Heilquellen nebst allgemeinen Bemerkungen über die Entwicklung derselben. Frankfurt a. M. 1841.

Justus Liebig, Untersuchung der Mineralquellen zu Soden und Bemerkungen über die Wirkungen der Salze auf den Organismus. Wiesbaden. 1839.

Thilenius, Soden's Heilquellen. Frankfurt a. M. 1850.



I. Topographische Skizze über Soden.

Am Fusse der südlichen Abdachung des Taunusgebirges, da wo der Feldberg und Altkönig ihre Häupter erheben, liegt Soden mit seinen zahlreichen Mineralquellen; von Frankfurt a. M. 3, von Mainz 5, von Wiesbaden 6, von Homburg v. d. H. 3 Stunden entfernt, und mit der Taunuseisenbahn durch eine Zweigbahn zwischen Höchst und Soden in unmittelbarer Verbindung stehend, jenen Städten möglichst nahe gerückt.

Der Kurort hat in seinem freundlichen Thalbecken eine von der Natur sehr begünstigte und gesunde Lage, indem ihm gegen Norden und theilweise gegen Osten und Westen die auf ihren Höhen bewaldeten Vorberge des Taunus Schutz gewähren, und gegen Süden nur hügeliges Land das Thal schliesst.

Seine nächste Umgebung bilden fette Wiesen und fruchtbares Ackerland, die von einem Baumkranze der edelsten Obstsorten (worunter die Weinrebe und Kastanie) umschlossen sind.

Soden ist zwar nur ein Dorf mit 900 Einwohnern, allein seitdem es als Kurort auftritt, hat es sich durch den Anbau neuer Strassen mit gesunden freundlichen Wohnungen zur Aufnahme seiner Gäste verschönert, durch geschmackvolle Landhäuser, durch das reich ausgestattete Kurhaus mit seinen lieblichen Anlagen geschmückt und gerade so weit vervollkommnet, als es ohne Beeinträchtigung des Heilzweckes thunlich ist. Während den Anforderungen der Zeit an einen Kurort in materieller Beziehung genügt wird, bleibt Sodens Character ein ländlicher, darum aber auch ein stiller, friedlicher, dem empfänglichen Gemüthe so wohlthuender. Soden

wird immer einen Gegensatz zu den sogenannten Luxusbädern bilden (und es möge sich ihm stets recht rein erhalten) indem die hochgesteigerten Ansprüche in Bezug auf das gesellschaftliche Leben der Natur der Verhältnisse nach hier nicht volle Befriedigung finden können. Vergebens werden daher Spielbank, Theater, grossartige Reunionen und Bälle gesucht, die nur verderbliche Leidenschaften aufstacheln, und zum Sündigen gegen die für den Kurgast so wichtige diätetischen Regeln verleiten. Dagegen sind alle Freuden des Landlebens in reichem Maase vorhanden, und der mit empfänglichem Sinn für solche Genüsse einkehrende Fremde wird sich durch die behagliche Ruhe, durch die Entfesselung von dem Zwange des Stadtlebens angezogen und befriedigt finden.

Ausser den Annehmlichkeiten des Ortes selbst mit seinen lieblichen Spaziergängen bietet das nahe Gebirg reichen Genuss bei dem Besuchen seiner schattenreichen Wälder, der historisch bedeutsamen und durch ihre weittragenden Aussichten mit Recht berühmten Punkte; der drei Linden bei Neuenhain, Königstein, Falkenstein, Kronberg, Kronthal, Eppstein u. s. w. Die hier dem beschauenden Auge sich darstellenden, nach der Oertlichkeit verschieden gestalteten Aussichten erstrecken sich zunächst über einen malerischen Vordergrund in das gesegnete Mainthal, worin Frankfurt mit seinen alten Warten und neuen Palästen den Glanzpunkt bildet. Den Gesichtskreis begrenzen von Osten nach Westen die Hochgebirge des Vogelsberges, der Wetterau, des Odenwaldes, der Bergstrasse mit dem hochaufstrebenden Melibokus, der gegen Mainz hin abschliessenden Vogesen mit dem gewaltigen Vorwächter, dem Donnersberge; dann die Taunuskette mit dem zunächst gelegenen Rossert und Staufen, und endlich im Norden der Feldberg und Altkönig.

Diese Andeutungen *) werden zur Versicherung genügen,

*) Nähere Auskunft über die Umgebung und Soden selbst giebt des Verfassers Schrift: „Soden's Heilquellen", Frankfurt a. M., bei J. D. Sauerländer. 1850.

dass der Freund der Natur hier volle Befriedigung findet, und dass er sich stets freudig angeregt fühlen wird, die Wanderungen durch das Gebirg fortzusetzen, wo seiner überall neue Schönheiten auf höchst überraschende Weise warten. Sollte er aber Abwechslung in dem einfachen stillen Landleben wünschen, so kann er sie durch den schnell und bequem auszuführenden Besuch der Städte Frankfurt, Mainz, Wiesbaden, Homburg erreichen, um sich die Genüsse der Wissenschaft, Kunst und Unterhaltung zu verschaffen.

Für den in Soden Genesung Suchenden sind die eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse des Ortes von grosser Wichtigkeit, denn ihm wird darin an und für sich schon ein Heilmittel geboten.

Das breite Thalbecken nämlich, worin Soden mit seinen Mineralquellen 437′ über dem Meere und 114′ höher als Wiesbaden nach Stift's Messungen liegt, besitzt durch die günstige Lagerung der Taunusberge in seiner nächsten Umgebung alle Vorzüge und Annehmlichkeiten eines schönen Thales ohne Zugabe der Nachtheile durch Zugluft, schnellen Temperaturwechsel und vorherrschende Feuchtigkeit. Die in engen Thälern oft so unangenehm fühlbare, der Gesundheit nachtheilige Morgen- und Abendkühle, Nebel, schnelles Umspringen der Temperatur nach Gewitter, an Regentagen sind in Soden fremd.

Die Jahreszeiten sind daher auch nicht schroff abgeschnitten, und Frühling und Herbst erlauben den Kranken früh und lange dort zu weilen.

Reinheit, Milde, Stetigkeit in der Temperatur zeichnen die Luft in Soden aus, und sie wird dadurch krankhaft gereizten Respirationsorganen besonders wohlthuend und heilsam. Diese gute Luftconstitution mag vorzüglich durch die Beimischung der gehörigen Menge von Wassergas bedingt sein, welche die örtlichen Verhältnisse sehr begünstigen. Die Sohle des Thalbeckens besteht nämlich aus einem torfigen, mit fetten Wiesen bedecktem Boden, der in Folge der vielen in einem kleinen Raume zu Tage kommenden Salzquellen sehr

wasserreich ist, ohne jedoch Sumpf mit stagnirendem Wasser zu bilden*). Aus diesem Boden muss vieles Wasser verdunsten, dasselbe behält aber seine Gasgestalt und wird nicht in Nebelbläschen bis zu Wasserdunst reducirt, da die schnelle Abkühlung der Luftschichten wegfällt. Ob Salztheile in die Atmosphäre mit übergehen, bleibt dahin gestellt; ein Vergleich mit der Luftbeschaffenheit an der Meeresküste erlaubt die Vermuthung.

Die Güte unseres Klimas beweiset ferner die überall vorhandene kräftige üppige Pflanzenwelt, die denn auch wieder zur Reinigung des Luftkreises beiträgt.

Ebenso spricht dafür das Gedeihen des Menschen in Soden, denn Krankheiten befallen seine Bewohner nicht häufig, die Sterblichkeit unter ihnen ist nicht gross, und ein sehr hohes Alter nicht selten.

Endemische Krankheiten kennt der Ort nicht, namentlich keine Wechselfieber als solche wie das nahe Mainthal, eben so wenig Epidemieen von grosser Ausdehnung und mit bösartigem Charakter. Die acuten Krankheiten richten sich nach dem Genius epidemius der Gegend, verlaufen aber gewöhnlich einfach. Typhus kommt sehr selten vor und ist meistens eingeschleppt. Unter den chronischen Krankheiten erblicken wir zwar verschiedene scrophulöse Leiden, allein diese finden ihren Grund mehr in der fehlerhaften Lebensweise, als in der Oertlichkeit. Lungentuberkulose, welche die Orte des Mainthales decimirt, ist dort eine Seltenheit.

Diese Andeutungen über das Zusammenwirken günstiger Momente werden schon zur Genüge darthun, dass Soden, abgesehen von seinen Mineralquellen durch Lage und klimatische Verhältnisse zur einem Kurorte ganz geschaffen ist. Noch mehr spricht aber dafür die Erfahrung über die heilsamen Wirkungen auf den kranken Organismus, so dass das milde stetige Klima dem Heilbade einen bedeutenden Ruf erworben hat, den ihm nicht leicht ein Kurort Deutschlands streitig machen kann.

---

*) Die Schwängerung des Bodens mit Salzwasser zeigt auch schon das Vorkommen von Salzpflanzen und sehr vieler Salzinsekten.

Es gehört denn auch nicht zu den neugeschaffenen Kurorten, sondern hat als solcher schon lange bestanden. Die geschichtlichen Nachrichten sind jedoch wie gewöhnlich bei kleinen Orten sehr dürftig und geben über die Vorzeit wenige Auskunft.

Des Ortes wird zuerst in einer Urkunde von 1191 gedacht, wahrscheinlich ist aber die Soolquelle, welche Kaiser Ludwig 817 von der Abtei Fulda ertauschte, und der Kaiserpfalz zu Frankfurt zutheilte, die von Soden, denn Frankfurt trug diese Quellen mit dem Gesundbrunnen um 1437 und 1483 von den Kaisern Sigismund und Friedrich III. zum Lehen, erbaute 1486 die Salzsode*) und umgab 1494 den Gesundbrunnen mit einer Einfassung.

Soden und das nahe gelegene Sulzbach waren freie Reichsdörfer gewesen und ihre Bewohner hatten die Reichsunmittelbarkeit stets hoch angeschlagen, jedoch die Noth durch Plünderung und Brandschatzung im markgräflichen Kriege hatte sie schon 1450 gezwungen, Freiheit und Eigenthum an die freie Reichsstadt Frankfurt für 800 Gulden zu verpfänden und trotz aller späteren Anstrengungen gelang es nicht, die Reichsfreiheit wieder zu gewinnen. Die damaligen schweren Zeiten besonders die des dreissigjährigen Krieges liessen die Heilquellen in Vergessenheit gerathen. Der Arzt Gladbach zu Frankfurt sagt in seinem Tractätlein 1701: Die Quelle war verschüttet, und Niemand wusste mehr wo sie lag, bis endlich das Wasser einen Ausweg sich suchte, und an dem Orte, wo niemals auch im kältesten Winter der Schnee lange liegen blieb, zu Nachgrabungen bestimmte, die in einer Tiefe von 9 Fuss einen ummauerten mit einem Mühlsteine bedeckten Brunnen finden liessen.

Die Sage erwähnt zu Gladbach's Zeiten: die ehedem

*) Die Saline wurde bis zu Anfang unseres Jahrhunderts betrieben und lieferte vortreffliches Salz. Als Soden an Nassau kam, und der Staat die der Familie von Malapert in Frankfurt seit 1650 gehörigen Salzwerke nicht ankaufen wollte, musste leider dieser Vortheil für den Kurort verloren gehen.

von „hohen und niederen Standespersonen“ besuchte Quelle sei darum verschüttet worden, weil „in den unglückseligen Kriegszeiten die Marchen sich desshalben dahin zugezogen und dem Landmanne viele Beschwerungen verursacht hätten. Da indessen die Einwohner von Haus und Hof gewichen, habe man nach der Zeit den Ort der Quelle nicht mehr finden können.“

Nachdem Gladbach 1701 die Quelle und ihre Heilkraft bekannt gemacht, wurde sie wieder häufig besucht, und die Bewohner Frankfurts wählten Soden zu ihrem Lieblingsaufenthalt. Die späteren Aerzte zu Frankfurt schenkten denn auch dem Kurorte immer mehr Aufmerksamkeit, und namentlich Dr. Kretschmar, vorzüglich aber Geh. Hofrath Dr. Stiebel in der Neuzeit, erwarben sich grosses Verdienst um die Emporbringung Sodens.

Durch Fürsorge der Nassauischen Landes-Regierung wurden die Quellen No. 6, 18, 19 im Jahre 1839 neu gefasst, und einer chemischen Analyse von Liebig unterworfen.

Seitdem geschah, trotz beschränkter Mittel der Gemeinde, Vieles zur Verbesserung und Verschönerung des Kurortes, und bei steigender Frequenz desselben erbaute eine Actiengesellschaft die Eisenbahn von Höchst nach Soden und das schöne Kurhaus, welches Säle für die Unterhaltung und Restauration, allen Anforderungen entsprechende Wohnungen und Bäder enthält.

Unter solchen Verhältnissen wird jetzt Soden von Nah und Fern besucht, und die Zahl seiner Kurgäste im Jahre 1850 belief sich auf 2500.

II. Physikalische und chemische Verhältnisse der Quellen.

Die Mineralquellen Sodens gehören dem grossen Quellenzuge am südlichen Abhange des Taunus an, und treten aus dem Schiefergesteine des Gebirges hervor, wo sie wie ihre höhere Temperatur und reicher Gehalt an Kohlensäure andeuten, in mächtiger Tiefe entspringen und in innerem Zusammenhange stehen. Der Zahl nach sind bis jetzt 23 Quellen bekannt, die in einer circa 400 Fuss breiten und 2400 Fuss langen Fläche zu Tage fliessen.

Von diesen kommen hier nur die in Betracht, welche eine für ihre Reinheit und zur medicinischen Benutzung zweckmässige Fassung besitzen. Dieselben sind in der beigegebenen Tabelle angeführt.

Das Wasser ist stets krystallhell, nach dem Salz- Kohlensäure-Temperatur-Gehalt verschieden, mehr oder weniger aber nicht unangenehm salzig schmeckend. Mehrere Quellen riechen und schmecken nach Schwefelwasserstoffgas. Längere Zeit der Luft ausgesetzt trübt sich das Wasser durch die unter Verlust an Kohlensäure und Aufnahme von atmosphärischer Luft erfolgende Ausscheidung des Eisengehaltes *).

Die einzelnen Quellen zeigen bedeutende Verschiedenheit in der Temperatur; während einige nur 9—12° R. haben, besitzen die meisten 15—19° R., sind demnach lauwarm und gehören in die Mittelclasse zwischen Halokrenen und Halothermen.

---

*) Bei rationeller Füllungsweise hält sich das Wasser in Krügen oder besser noch in Flaschen sehr lange frisch und unverändert, ist daher zum Versenden ganz geeignet. Die Brunnenverwaltung der Sodener Actiengesellschaft führt alle Aufträge pünktlich aus. Die Quellen No. 6a, 18, 19 werden hauptsächlich versendet. 100 ganze neue Krüge kosten 12 fl. 100 halbe 9 fl., 100 alte (unter Zurückgabe der Krüge) 5 fl.

Während in Bezug auf die chemische Constitution der Quellen die folgende Tabelle unter Zusammenstellung der bis jetzt vorhandenen Analysen nähere Auskunft gibt, sei hier nur bemerkt, dass Chlornatrium, Kohlensäure und Eisen die characteristischen Bestandtheile bilden, dass die Quellen demnach eisenhaltige salinische Säuerlinge sind und als Mittelglieder zwischen Salzquellen und Stahlquellen sich einreihen. Besondere Erwähnung verdient hier noch der Ocker, welcher in den Brunnen und Ablaufskanälen als gelbe, zarte, gallertartige Masse in grosser Menge sich findet. Die chemische Untersuchung bezeichnet ihn als Eisen und etwas Kieselerde das Mikroskop lässt aber nach Ehrenberg und Stiebel unzählige Infusorien (gallionella ferruginea) in allen Formen und Entwicklungsstufen erkennen.

III. Die Wirkungen der Mineralquellen zu Soden.

Unter Berücksichtigung der Einflüsse und der Modificationen, welche die Individualität des Kranken, die gegebene Krankheit, der herrschende Krankheitscharacter, die Witterungsverhältnisse u. s. w. bringen, werden folgende Wirkungsäusserungen bei methodisch ausgeführtem Kurgebrauche beobachtet.

Das in getheilten Gaben Morgens nüchtern getrunkene Wasser wird von dem selbst schwachen und reizbaren Magen leicht verdaut unter bald eintretendem Gefühle von behaglicher Wärme, zuweilen unter Aufstossen des in dem Magen angehäuften kohlensauren Gases mit prickelnder Empfindung in der Nase.

Magen und Verdauungsbeschwerden stellen sich nur dann ein, wenn für den Anfang relativ zu grosse Menge des Brunnens getrunken wird, oder wenn gastrische Unreinlichkeit vorhanden ist.

Die weiteren Wirkungsäusserungen richten sich nach der dem einzelnen Falle angepassten Anwendungsweise, inwiefern nämlich dabei die blos resolvirende, umstimmende, oder zu-

gleich die mehr purgirende Wirkung der Quelle hervortreten soll und darf.

Erfordern die Krankheitsverhältnisse das Trinken der Quelle in kleinen Gaben, 1 — 3 Becher, so geben sich augenfällige Wirkungen nicht alsbald zu erkennen, nur allmälig wird die Verdauung verbessert unter dem Verschwinden der dyspeptischen Erscheinungen, der Störungen in der Functionirung der Schleimhäute, des Pfortadersystems ohne auffallende Vermehrung der Excretionen. Lebhafterer Stoffwechsel und kräftigerer Ernährungsprozess, damit bessere Blutmischung und Zunahme an Tonus in allen Systemen werden allmälig erzielt.

Grössere Mengen des Brunnens, 3—6 Becher, bringen als die nächste auffallende Wirkung vermehrte Absonderung eines blassgelben leicht sauer reagirenden Urins.

Alsdann erfolgen vermehrte Darmausleerungen gewöhnlich 1 – 2 Stunden nach dem Trinken unter wohlthuender Erleichterung und Beendigung in den Vormittagsstunden. Die regelmässige Wirkung der Quelle ruft gewöhnlich 2—3 faeculente Stühle hervor, die nur am Ende dünnflüssig sind.

Zahlreiches wässeriges Abweichen schon in den ersten Tagen unmittelbar nach dem Trinken ist, wenn auch der Kranke die kräftige Wirkung des Wassers lobt, nicht erwünscht, und eine Unregelmässigkeit, die bald darauf Verstopfung, Verdauungsbeschwerden u. s. w. bringt, und die therapeutische Wirkung verzögert. Immer bewährt sich, dass letztere um so sicherer ist, je weniger stürmisch die Darmausleerungen im Anfange der Kur sind; daher denn auch deren Verhalten nicht beunruhigen darf, wenn nur nicht Verstopfung anhaltend fortdauert.

Unter diesen Aussonderungen wird die Zunge von ihrem Belege befreit, der Geschmack rein, die Magenverdauung unter gesteigerter Esslust geregelt; die bei Stockungen im Unterleibe so häufigen Erscheinungen von Druck, Völle, Unbehagen in der Magengegend, Blähbeschwerden, Sodbrennen, Säure, Uebligkeit, Erbrechen verschwinden.

Vermehrte Thätigkeit gibt sich im übrigen Darmrohre

ebenfalls kund, sowohl durch lebhaftere peristaltische Bewegung, unter Fortschaffung alter Versessenheiten, als auch durch reichliche Absonderung eines wässerigen, gallertartigen Schleims, der theils mit den Faeces, theils allein ausgeleert wird.

Ebenso wird die Leber zu gesteigerter Functionirung in reichlicher Absonderung der Galle angeregt.

Diese Ausscheidungen erfolgen insbesondere nach längere Zeit fortgesetztem Kurgebrauche, gewöhnlich in der dritten, vierten Woche, wo die bezweckte Reaction im Organismus eintritt. Alsdann werden, nachdem oft mehrere Tage hindurch wieder vermehrte Verdauungsbeschwerden sich eingestellt hatten, unter lebhafter Bewegung im Darmkanale die Ausleerungen massenreicher, nicht mehr im Verhältniss zu den Ingestis, enthalten viele Galle von dunkelbrauner, häufig dunkelgrüner Farbe, klumpigen froschlaichähnlichen, zuweilen blutigen Schleim sind fötid und ätzend.

Diese Ausscheidungen bringen jetzt dem Kranken grosse Erleichterung, sind offenbar kritisch. Aehnliche günstige Veränderungen gehen zu dieser Zeit im Urine vor sich unter Bildung von schleimigen oder griesartigen Sedimenten.

Ferner sehen wir unter gleichmässiger Erwärmung geregelte, selbst vermehrte Ausdünstung in dem Hautorgan eintreten, zumal wenn die kräftige Unterstützung der Trinkkur durch Bäder stattfindet, und diese ihre ableitende Wirkung entfalten. Die regelmässige Wirkung des Wassers bedarf zu ihrer Ausgleichung im Organismus gesteigerte Hautperspiration, denn bei Störungen z. B. durch kühle, feuchte Witterung wird das Wasser nicht allein schwerer verdaut, sondern auch Darmkanal und Nieren übernehmen die Ausscheidungen nicht vollständig, diese werden unregelmässig, allgemeines Missbehagen und sonstige Störungen treten ein.

Diese lebhaftere Functionirung in den Se- und Excretionsorganen steigert den Stoffumsatz im ganzen Organismus, beseitigt Stockungen in der Bluteirculation und bringt damit grössere Thätigkeit im ganzen Gefässsysteme.

Im arteriellen Systeme macht sich dieselbe zunächst

durch mehr vollen, beschleunigten Puls, durch gleichmässig erhöhte Körperwärme bemerkbar. Diese unter den vermehrten Ausscheidungen sich bald wieder ausgleichende, und dann zum Gelingen der Kur nützliche Bethätigung darf aber nicht bis zur nachtheiligen Aufregung gesteigert werden, wie es leicht der Fall ist, wenn ein sehr bewegliches Gefässsystem, wahre Plethora, Neigung zu Congestionen, Stasen vorhanden sind, oder wenn die Ableitung nach den Ausscheidungsorganen zur Ausgleichung nicht genügt, die unvollständigen Ausleerungen durch zu rasches Steigen in der Gabe des Brunnens erzwungen werden sollen. Alsdann stellen sich bald Schwindel, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, schwere Träume, Herzklopfen, Brustbeklemmung, fieberhafter Puls u. s. w. ein. Diese arterielle Aufregung wird durch Nasenbluten günstig beseitigt, es können aber auch je nach dem von Congestion bedrohtem Organe nachtheilige Blutungen aus den Lungen, Magen, Uterus, Hämorrhoidalgefässen, selbst Schlagfluss, Entzündung hervorgerufen werden.

Im venösen Systeme macht sich die günstige Wirkung der Quellen durch vermehrte Thätigkeit, besonders da bemerkbar, wo durch Atonie bedingte venöse Gefässfülle, wie bei Abdominalplethora, Hämorrhoiden vorhanden ist. Unter den vermehrten Ausscheidungen in den Se- und Excretionsorganen, vorzüglich in der Leber, kehrt in den durch venöse Congestionen, hyperämische Stockungen leidenden, häufig dadurch hypertrophirten Gebilden freiere Circulation, Rückbildung und normalere Functionirung zurück, die krankhaft erweiterten, erschlafften Venen erlangen wieder mehr Ton, wie dies schon aus dem Verschwinden der varicösen Venen an den äusseren Körpertheilen ersichtlich ist.

Unter Beseitigung der venösen Gefässfülle in den Beckenorganen regeln sich die geschlechtlichen Functionen namentlich im Uterus, Störungen in der Menstruation verschwinden und die krankhaften Zustände, welche durch die Revolution in den klimakterischen Jahren entstehen, werden entfernt oder wenigstens bedeutend erleichtert und gefahrlos vorübergeführt.

Aehnliche Wirkungsäusserungen sehen wir da, wo in venösen Constitutionen Hämorrhoiden auftreten. Abgesehen von der Erleichterung in der regulären Form, entfalten die Quellen ihre Wirkungen hauptsächlich in der Bekämpfung des grossen Heeres der sogenannten anomalen Hämorrhoiden, wo im Stadium der Reaction nicht selten wohlthätige Blutungen aus den Mastdarmvenen hervorgerufen werden, zuweilen unter wohlzubeachtenden stürmischen Zufällen.

Die primären Wirkungsäusserungen auf das Nervensystem sind ebenfalls erregend, wie sich schon aus den angedeuteten Wirkungen auf die Magen- und Darmnerven ergibt. Die secundären Wirkungen treten allmälig hervor unter Beseitigung materieller, die Nerventhätigkeit beschränkender oder abnorm erregender Krankheitsursachen, unter Verbesserung der Nutrition und Blutkrase. Die excitirende Wirkung (durch die Kohlensäure) auf die Nervencentra und von da wieder auf das Gefässsystem ist mehr flüchtiger Natur und ähnlich der durch Spirituosa. Dieselbe muss besondere Beachtung finden, wo Exaltation und die darauf folgende Depression Nachtheil bringen kann.

Bei dem tiefen Eindringen der Quellen in die Gesammtsphäre der Nutrition bleibt günstige Wirkung auf das Lymph- und Drüsensystem nicht aus, und auch hier wird regerer Stoffwechsel hervorgerufen.

Ebenso werden die Schleimhäute zur regelmässigen Functionirung zurückgeführt, so dass die Absonderung bald vermehrt, bald vermindert wird, je nach Verschiedenheit der Ursache zur krankhaften Affection, nach dem Krankheitsstadium.

Unter solchen Wirkungsäusserungen der Quellen wird nun schon am Schlusse des methodisch durchgeführten Kurgebrauchs die Genesung von der als Heilobject gegebenen Krankheit erkannt, oder sie wird erst in der Nachwirkung gebracht, zumal wenn die beabsichtigte Reaction im Organismus eingeleitet, aber noch nicht in ihrer Wirkung vollendet ist, so dass stets angemessenes Verhalten des Kranken

und sorgfältiges Ueberwachen von Seiten des Hausarztes nur den guten Erfolg sichern können.

Dass bei tiefwurzelnder Dyskrasie der Kurgebrauch nur ein vorübergehendes, unvollständiges Resultat haben kann, und eine Wiederholung verlangt, bedarf kaum der Erwähnung.

Sollen hier einige erklärende Worte über die Art und Weise, wie die Quellen die angedeuteten Wirkungsäusserungen zu Stande bringen, beigefügt werden, so wissen wir, dass bei der Beurtheilung der Heilkräfte aller Mineralquellen der wichtige Einfluss des einfachen Wassers durch die angewandte Menge, Wärmedifferenz und Gebrauchsweise zu berücksichtigen ist, und dass unter Betrachtung der chemischen Constitution unseren Quellen die charakteristischen Eigenschaften durch Chlornatrium, Kohlensäure und Eisen gegeben, und ihnen durch diese physiologischen und therapeutischen Agentien in der von der Natur geschaffenen Verdünnung und Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen die aus der Erfahrung erwiesenen Heilkräfte verliehen sind.

Die eigenthümlichen Wirkungen der Quellen Sodens treten nämlich bei dem Abschliessen in der vegetativen Sphäre des Organismus zunächst in den Nutritions- und Secretionsorganen auf.

Die örtliche primäre Wirkung besteht hierbei in dem bedeutenden Reiz auf die ganze Intestinalschleimhaut mit dem durch dieselbe überall verbreiteten sehr zahlreichen Drüsenapparat, und auf die mit dem Darmkanal engverknüpfte Leber, somit in dem bethätigenden Einfluss auf das ganze Pfortadersystem.

Durch lebhafte Anregung der physiologischen Processe unter vermehrter Absonderung in diesen Organen treten die secundären Wirkungen hervor, in der Beschleunigung des Kreislaufs namentlich in der Pfortader, in dem erhöhten Stoffwechsel, in der Verflüssigung und Resorption von Residuen früherer (fibrinöser albuminöser) Exsudationsprocesse, zumal im Parenchym drüsiger Organe.

Unter dem Freiwerden der Leberthätigkeit erfolgt vermehrte Ausscheidung der in diesem Organe sich vorzüglich anhäufenden älteren, absterbenden Blutkörperchen, und bei der

engen Verbindung der Leber mit Nieren und Haut, als Reinigungswerkzeugen des Bluts, bleibt die Rückwirkung auf letztere nicht aus.

Durch solche Reinigungsprocesse und durch Zufuhr von Chlornatrium und Eisen, welche zur Constitution vieler animalischer Stoffe unersetzlich sind, wird die anomale Blutmischung verbessert, und ein lebenskräftiges Blut wieder erzeugt.

Sodens Mineralwasser ist demnach als ein kräftig umstimmendes Mittel anzusehen, dessen instaurirende Wirkung auf den organischen Ernährungsprocess hauptsächlich und dann zu Stande kommt, wenn die materiellen Veränderungen in demselben unter verhältnissmässig reichlichen Ausscheidungen in den Excretionsorganen erfolgen, und das Ergebniss gesteigerter Activität sind.

IV. Nähere Bestimmungen zur Anwendung der Quellen.

Die hier geschilderte Wirkungsweise zeigt schon, und die Erfahrung bestätigt es vollkommen, dass unsere Quellen ihre Hauptanwendung gegen constitutionelle Dyskrasieen, Individualitätskrankheiten finden, d. h. gegen solche Krankheitsprocesse, die durch ererbte, individuelle Anlage oder durch lange dauernde schädliche Einwirkung der äusseren Lebensbedingungen oder durch Abnormitäten in den Se- und Excretionsorganen und Zurückhalten auszuscheidender Stoffe entstanden sind, und die eine über den ganzen Körper verbreitete krankhafte Stimmung, eine allgemeine fehlerhafte Krase zur Grundlage haben. Die auftretenden Localleiden sind entweder primäre, die krankhafte Gesammtkrase bedingende, oder, was viel häufiger ist, secundäre, aus der anomalen Säftemischung hervorgehende.

Nach der Erfahrung gehören von diesen constitutionellen Dyskrasieen vor das Forum unserer Quellen:

1) die venöse Dyskrasie (Hämorrhoiden und Gichte);
2) die Scrofulosis und Tuberkulosis;

3) Anämie und Chlorose, insofern die fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes (Mangel an Cruor) durch Verbesserung der Digestion und Nutrition beseitigt wird.

Als umstimmendes Mittel sollen die Quellen:

1) den verbrauchten, dyskrasischen Stoff ausscheiden;
2) durch Instauration des physiologischen Processes in der Ernährung die krankhafte Blutmischung zur Norm zurückführen; und
3) den Organismus kräftigen, theils um die Scheidung zu erleichtern, theils um den mangelnden Ton wiederzugeben.

Zur Erreichung dieses Ziels ist die Entfernung aller der Dyskrasie Nahrung gebenden Ursachen zunächst erforderlich.

Ferner bedürfen die individuellen Verhältnisse genaue Berücksichtigung zur Bestimmung der Gebrauchsweise der Quellen, und zur Versicherung über etwaige Gegenanzeigen.

Wenn auch die systematischen Unterscheidungen der Constitutionen keinen ganz sicheren Wegweiser liefern, indem sie in solchen Abgrenzungen nicht vorkommen, und eine genaue Musterung der functionellen Beschaffenheit aller wichtigen Organe, und das aus der Anamnese und dem vorliegenden Zustande Gebotenen dabei nothwendig wird, so dürfen wir uns doch zur kürzeren Verständigung dahin aussprechen, dass vorzüglich die lymphatischen und venösen Constitutionen für den Gebrauch der Quellen sich eignen, die arteriellen davon ausgeschlossen bleiben müssen, und die nervösen nur insoweit in Betracht kommen, als sie sehr häufig mit den für Soden passenden verbunden sind.

Die Indication zur Anwendung der Quellen tritt um so mehr ein, jemehr Torpor, Atonie, Schlaffheit in der ganzen Constitution und in den darauf basirten krankhaften Zuständen, überhaupt Neigung zu Passivität vorhanden, und die Naturhilfe der Unterstützung bedarf, damit die durch den Kurgebrauch hervorgerufene Activität in dem vegetativen Processe zur Umschaffung der krankhaften Veränderungen heilsam werde.

Eine systematische Schilderung der als Heilobjecte für un-

sere Quellen bezeichneten krankhaften Zustände und deren einzelnen Krankheitsformen nicht beabsichtigend, erwähnen wir darüber hier nur folgendes :

1. Venöse Dyskrasie.

Der allgemeine Krankheitszustand, nach Puchelt erhöhte Venosität, Status venosus genannt, in welchem das Blut in hohem Grade venös, in den Venen in grösserer Menge angehäuft ist und träger bewegt wird, bildet nicht eine besondere Krankheit, sondern nur die Ursache zur Aenderung in der Constitution, die gemeinschaftliche Grundlage und den integrirenden Bestandtheil von vielen Krankheiten.

Dieser Zustand gehört mehr dem reiferen Alter an, besondere Anlage dazu haben das weibliche Geschlecht, das melancholisch phlegmatische Temparament, und vorzüglich früher vorhandene Scrofulose; häufig ist er ererbt. Für ihn werden ursächliche Momente alle Schädlichkeiten, welche in anhaltender Weise die Aufnahme des Sauerstoffs und die Aushauchung der Kohlensäure im Organismus beschränken, Schwäche und Mangel an Tonus in den Gefässen erzeugen.

Der Status venosus localisirt sich am häufigsten in den Unterleibsorganen, wo die Venen vorherrschen, die Bluteirculation an sich träge ist; zunächst im Pfortadersysteme (venöse Abdominalplethora, Pfortaderhyperämie).

Die jetst sich äussernden Krankheitserscheinungen sind bekanntlich sehr mannichfach und stets wechselnd. Unter ihnen treten besonders hervor: verschiedenartige Störungen in der Verdauung, Dyspepsie, Pneumatose, Stuhlverstopfung, oft mit schleimiger, galliger Diarrhoe weehselnd, abnorme Urinabsonderung, unregelmässige Functionirung der Haut mit dunklem, erdfahlen Aussehen; Congestionserscheinungen nach Leber, Milz und andern Unterleibsorganen unter dem Gefühle von Druck, Vollsein im Unterleibe, Abdominalpulsation, oder nach der Brust mit unregelmässiger Herzbewegung, wie bei organischem Leiden, Asthma, Affeetion der Schleimhäute unter vermehrter Absonderung, oder nach dem Kopfe mit Schwindel, Kopfschmerz u. s. w,

Mehr oder weniger getrübtes Allgemeinbefinden unter dem Gefühle der Schwäche, Schwere in den Gliedern, Frösteln mit kalten Extremitäten, ziehende Schmerzen im Nacken, Kreuze, gedrückte hypochondrische Gemüthsstimmung, unregelmässiger Schlaf u. s. w. Diese Erscheinungen gestalten sich endlich nach dem in verschiedenen Abstufungen vorhandenen Erethismus oder Torpor.

Wenn auch die richtige Deutung und die Entwicklung des inneren Zusammenhanges dieser verschiedenartigen Symptomencomplexe Schwierigkeiten haben und der wünschenswerthen Klarheit entbehren, so lässt doch die klinische Beobachtung ein constituirendes Allgemeinleiden, worauf die Localaffectionen basirt sind, nicht verkennen, und führt dadurch zu richtigen Grundsätzen für die Therapie.

Zur Darlegung der pathogenetischen Verhältnisse der venösen Dyskrasie werden sich dann auch die nöthigen Anhaltspunkte finden, wenn wir die physiologische Bedeutung der Vorgänge bei der Verdauung, in dem Pfortadersysteme mit der Leber, in der Haut, den Nieren und Lungen erwägen, und die Folgen der gestörten Functionirungen dieser Reinigungswerkzeuge auf Bewegung und Mischung des Blutes berücksichtigen.

Als Hauptformen, die aus der erhöhten Venosität hervorgehen, stellen sich Hämorrhoiden und Gicht dar.

In den Hämorrhoiden, einer Krankheitsunität mit dem Bestreben der Natur, von Zeit zu Zeit durch Afterblutung sich eines pathischen Stoffes zu entledigen, beruhen die Congestionirungen der Mastdarmgefässe auf einem Zustande von Tonusmangel (Widerstandslosigkeit) derselben, und treten bei sehr oft heriditärer Anlage als habituell in der Entwicklungsperiode des mittleren Mannesalters auf, wo der Zug der Blutattraction am meisten nach den Bauchorganen gerichtet ist, so wie er in den früheren Evolutionszeiten mehr nach dem Kopf und der Brust stattfindet (habituelles Nasenbluten der Kinder, Lungenblutung zwischen Jünglings- und Mannesalter). Für die unter den Zufällen der Abdominalplethora sich immer mehr entwickelnde Hämorrhoidalkrankheit ist es characteristisch und von

andern Mastdarmhyperämien, als einfache Localaffectionen, unterscheidend, dass sie eine sehr oft ganz bestimmte Periodicität zeigt und die Ausscheidung des in der Blutmasse angehäuften pathischen Stoffes Erleichterung des Allgemeinleidens bringt.

Geht dieser Prozess nicht wie in den regulären Hämorrhoiden von Statten, so zeigt sich das grosse Heer der annomalen, verlarvten, verirrten Hämorrhoiden, als unter anderer Gestalt und an andern Orten erscheinende Krankheiten, welche die Stelle der Hämorrhoiden vertreten, oder ein Ausfluss derselben sind, sie zur Ursache haben; welche mit einem ähnlichen Sein in der Blutsphäre, besonders in der Pfortader zusammenhängen, und nur an einer andern, höheren Stelle und ohne das Bestreben den Mastdarm zu afficiren hervortreten. Auf diese Weise werden Blutstockungen, Neurosen, anomale Plastik in andern Organen, hämorrhoidale Blutausscheidungen aus den Lungen-, Magen-, Darm-, Nieren-, Blasen-, Uterusgefässen u. s. w. erzeugt.

Die in allen diesen Fällen erscheinende Congestionen sind nicht von einer allgemeinen, durch Unterdrückung der gewohnten Entleerung bedingten Plethora herzuleiten, sondern die Eigenthümlichkeiten in ihrem Auftreten weisen darauf hin, dass hier ganz besondere Bedingungen obwalten, und es möchte zunächst darin ein Beweis zu finden sein, dass durch den Hämorrhoidalfluss wie durch die Menstrualausscheidung eigenthümlich entmischte Säfte entleert werden, die im Blute zurückgehalten oder wieder aufgenommen in besonders disponirten Organen diese Congestionen und weitere Erkrankung veranlassen.

Aehnliche Verhältnisse finden sich in den gleichnamigen regelwidrigen Gicht- und Menstrual-Formen. Wir haben das bestehende Wechselverhältniss zwischen Hämorrhoiden und Gicht zu beachten, indem beide Krankheiten häufig alterniren, nicht selten gleichzeitig nebeneinander bestehen und einen mildernden Einfluss auf einander ausüben, wobei eine Ausscheidung die andere suppliren kann.

Dasselbe gilt von Hämorrhoiden und cessirenden Menses, daher auch nicht selten die ersteren die letzteren bei Frauen in und nach den klimacterischen Jahren vertreten müssen. —

Die zweite Hauptform, welche erhöhte Venosität zur Basis hat, ist die Gicht.

Diese constitutionelle Dyskrasie scheint aus einem Uebergewicht allmählich im Körper sich anhäufender excrementieller Bestandtheile (harnsaure Diathese) zu entstehen.

Auch hier haben wir die Bildungswerkstätte hauptsächlich in dem Pfortadersysteme zu suchen, indem gewöhnlich längere Zeit vorausgehende Abdominalplethora in ihren Erscheinungen und Ursachen erkannt wird.

Nach allgemein bestätigter Erfahrung tritt in unsern Zeiten die Gicht weit seltner als genuines Podagra, viel häufiger in der chronischen, atonischen, vagen Form auf, afficirt als solche öfters andere Gelenke, als Zehen, Finger, wandert von Gelenk zu Gelenk, von da zu Aponeurosen, Muskeln, Schleimbeuteln u. s. w., hinterlässt am leichtesten Gichtknoten, macht endlich gern Metastasen nach inneren Organen, wobei der Causalnexus oft so schwierig darzuthun ist.

Diese atonische Gicht hat gewöhnlich ein langdauerndes Vorläuferstadium unter den Erscheinungen der Abdominalplethora, worin kachektische Gesichtsfarbe, schwammisches oder abgezehrtes Aussehen, allgemeine Schwäche, hypochondrische Stimmung und allgemein erhöhte Sensibilität mit grosser Empfindlichkeit gegen jeden Temperaturwechsel unter Schmerz in verschiedenen Körpertheilen hervortreten. Die Paroxismen treten nicht mit Intensität auf, weder in den örtlichen, noch in den allgemeinen Erscheinungen, gewinnen aber unter unvollständiger Scheidung an Dauer. Solchen Character erhält die Gicht vorzüglich im vorgerückten Lebensalter, in an sich schwachen oder durch Säfteverlust erschöpften, durch lange fortgesetzte schwelgerische Lebensweise decrepid gewordenen Individuen.

Gegen venöse Dyskrasie mit ihren Ergebnissen, Hämorrhoiden und Gicht in den angedeuteten Modificationen zeigen sich die Quellen Sodens der Erfahrung gemäss sehr wirksam, indem sie die an sie als umstimmendes Mittel gestellten Forderungen (s. S. 51) erfüllen.

Die nächste Aufgabe des Kurgebrauchs ist Offenhalten,

Antreiben der natürlichen Reinigungsorgane des Blutes (Darmkanal, Leber, Nieren, Haut), zur Ausscheidung des pathischen Stoffes. Hierbei ist auf die Tendenz des Organismus zu achten, um unter andern den innern Gebrauch der Quellen durch die Bäder zweckmässig unterstützen zu können. Bei dem weiter bezweckten tieferen Eingehen in den Organismus ruft alsdann das Heilwasser gesteigerte Activität hervor, führt unter Instauration der physiologischen Processe in der Ernährung die krankhafte Blutmischung zur Norm zurück und bringt Kräftigung.

Der Kurgebrauch wird daher um so mehr angezeigt zein, jemehr die krankhaften Zustände von Störungen in den Assimilationsorganen, in dem Pfortadersysteme begleitet sind, und je mehr sie den chronischen, torpiden Character in sich tragen

Vorzüglich von der Individulität des Kranken hängt es nun ab, ob zur Heilung der annomalen Hämorrhoiden der Uebergang in die reguläre Form zweckdienlich ist, oder ob, was immer die Hauptaufgabe der Therapie in allen Formen ist, unter Ausscheidung des pathischen Stoffs in den natürlichen Excretionsorganen, die Beseitigung der venösen Dyskrasie zu erzielen ist.

Für den Gebrauch des Mineralwassers bieten unsere Quellen den grossen Vortheil, dass sie, qualitativ sich ähnlich aber quantitativ verschieden, die dem einzelnen Falle zusagende Auswahl gestatten.

Daher werden die an Eisen- und Kohlensäure geringhaltigen Quellen auch da anwendbar, zumal in kleinen Dosen und unter Zusatz von Molke oder Milch, wo noch Erethismus vorherrscht, z. B. bei Hämorrhoidariern, die einen gracilen, schwächlichen Körperbau haben, der zusammengehalten mit den in der Jugend dagewesenen Blutungen aus Nase, Lunge, auf allgemeine Laxität des Gefässsystems bei oft gleichzeitig hoher Nervenreizbarkeit schliessen lässt, und die von Congestionen nach den Respirationsorganen, von Tuberkulose bedroht sind. Dagegen werden Kranke, in denen das Abdominalsystem im ganzen Habitus, in dem hervorragenden Unterleibe, in der Neigung zu Fettbildung, in Gefrässigkeit, in dem vorwaltenden Torpor sich aus-

spricht, den vollen Gebrauch der stärksten Quellen fordern, um die venöse Blutfülle und die schon an sich zu üppige Plastik durch reichliche Ausscheidungen in den Excretionsorganen zu beschränken und zu beseitigen. Auf der andern Seite ist aber auch zu beachten, dass bei allgemeiner Plethora, activen Congestionen die Quellen wohl anfangs durch die abführende Wirkung Besserung, jedoch durch die bei fortgesetztem Gebrauche entstehende Aufregung Nachtheil bringen können. —

Ferner passen für decrepid gewordene Individuen nur die gasreichen eisenhaltigen Quellen in kleinen Dosen, damit unter Regulirung der Verdauung die erregenden tonisirenden Wirkungen hervortreten, und nöthigen Falls der Uebergang zu rein tonischen Mitteln, besonders den Stahlquellen gebildet wird.

Der Kurgebrauch gegen atonische Gicht erfordert dieselben Rücksichten, wie der bei Hämorrhoiden, um die Dyskrasie zu beseitigen, oder wenigstens die atonische Form der tonischen so nahe als möglich zu bringen. Soden reicht in vielen Fällen aus, oder kräftigt den Ernährungsprocess doch so weit, dass eine passende Therme oder geeigneten Falls eine Stahlquelle zum gewünschten Ziele führen kann.

Dem gegen Temperaturwechsel sehr empfindlichen Arthritiker sind bei dem Kurgebrauche, der Regulirung der ganzen Lebensweise unerlässlich in sich schliessen muss, die klimatischen Verhältnisse Sodens von grossem Nutzen.

Unter deren Wirkung sehen wir auch günstige Resultate bei arthritischen Neuropathieen, z. B. Prosopalgie, Asthma in nervösen Constitutionen.

II. Tuberkulosis, — Scrofulosis.

Da die Erfahrung lehrt, dass die Wirksamkeit unserer Quellen hauptsächlich dann hervortritt, wenn es sich um Tilgung der Disposition zu Ablagerungen tuberkuloser Beschaffenheit handelt, so haben wir diese Individualitätskrankheit nur in den angedeuteten Grenzen hier zu erwähnen.

Constitutionelle Verhältnisse wie die folgenden, begründen schon in der Kindheit den Verdacht auf tuberkulöse Disposition:

bei sehr häufig erblicher Anlage zu Scrofeln zarter Körperbau überhaupt, heller Teint, grosser Kopf mit besonders ausgedehntem Hinterkopfe, öfters angeschwollene Nase und Oberlippe, unregelmässiges Zahnen, übermässig rasches Wachsen mit verspäteter Entwicklung der Knochen; unverhältnissmässige Schwächlichkeit und Neigung zu Ermüdung, lebhafte frühreife Intelligenz; Neigung zu Nasenbluten, Affectionen der Schleimhäute und zwar in den Athemwegen unter Kartarrhen, im Darmkanale unter Diarrhöen, in den Geschlechtstheilen unter vermehrter scharfer Absonderung; leicht wundwerdende zu Schweissen geneigte Haut mit öfteren Eruptionen nässender klebriger Ausschläge, namentlich an der Verbindung mit den Schleimhäuten (Mundwinkel, Nase, Augenlieder); häufige Störungen in der Digestion bei oft übermässigem auf grobe Speisen gerichteten Appetite, mit weissen lehmartigen Abgängen, trübem Urine u s. w. Auf der andern Seite sehen wir aber auch unentwickelte, schwammige Kinder mit dicken Bäuchen, plumpem Bau und grosser Apathie des Körpers und Geistes zu Tuberkulose disponirt.

Wendet sich nun die tuberkulose Diathese in ihrer weiteren Ausbildung, besonders in den letztgenannten Constitutionen, nach dem Drüsensysteme, so tritt das Bild der vielverzweigten und so mannichfach sich gestaltenden Scrofeln immermehr hervor.

Von hoher Wichtigkeit ist das Auftreten der Tuberkulose in dem jugendlichen Alter, wo sie sich so leicht in den Lungen localisirt.

Die dazu disponirende Individualität, welche schon in der Kindheit angedeutet war, ist jetzt noch bestimmter ausgeprägt. Schlanker Körperbau, zarte Organisation, heller Teint, längliche feine Gesichtsbildung, blühendes Aussehen, oder bleiches mit zartem Incarnat, oft wechselnde Gesichtsfarbe, zuweilen reichliche Sommersprossen, perlartiges, glasiges Ansehen der Augen mit bläulicher Sklerotica, glänzendweisse Zähne bei oft blassem bläulichem Zahnfleische, durchscheinende subcutane Venen. Schwäche aller Functionen, unkräftige Blutcirculation, kleiner abnorm frequenter, leicht erregbarer Puls, durch geringfügige Ursachen Herzklopfen, Blutwallungen, Fieberbewegungen, Blut-

ungen, besonders aus der Nase; geringe Wärmeerzeugung bei kalten Extremitäten, grosse Empfindlichkeit gegen Kälte und Witterungswechsel; reizbares Nervensystem, bei zu rasch entwickeltem thätigen Geiste, leichtsinnigem Character, lebhafter Phantasie; grosser Sexualtrieb; geringe Muskelkraft bei dünnen welken Muskeln am Rücken, Extremitäten; unregelmässige Functionirung der Verdauungsorgane, Nieren, Haut; sparsame und unordentliche oder abundante Menstruation, Fluor albus. Oft schon Hämmorrhoidalmolimina, mit Congestionen nach der Brust wechselnd, selbst Andeutungen von Blutspeien, zumal bei Hinneigung zur venösen Constitution, besonders in männlichen Subjecten, die dann oft dunklen Teint, dunkle Haare und Augen, letztere oft gross vorspringend, zuweilen blasses, öfter blühendes Aussehen haben und von hämorrhoidalen Eltern abstammen. Der brustschwache Habitus ist vorhanden: platter cylinderförmiger Brustkorb, vorstehende Achseln, flügelförmig abstehende Schulterblätter, langer dünner Hals, vorwärts getragener Kopf, lange dünne Extremitäten, schmale Hände und Füsse, spindelförmige zierliche Finger mit feinen durchsichtigen, oder bei kolbigem Ende klauenartig gewölbten Nägeln, häufiges aber nicht tiefes, durch Anstrengung leicht kurz und keuchend werdendes Athmen, oft Klage über Brustbeengung, grosse Neigung zu Affectionen der Athemwege, daher leicht Anginen, Catarrhe, Heiserkeit, selbst pneumonische Zufälle, die hartnäckig und von langer Dauer sind, bei dem Einathmen kalter feuchter Luft sich verschlimmern oder verschwunden wiederkehren, verderbliche Congestionen nach der Brust bedingen und unterhalten.

Unter solchen Verhältnissen muss die Blutbildung immer mehr leiden, die Neigung zu Anämie wird vergrössert, daher bei Mädchen oft sehr früh und schnell Chlorose, Fluor albus, Störungen in der Menstruation.

Das reizbare Nervensystem wird immer mehr krankhaft gestimmt, und bringt verschiedene Grade und Formen der Hysterie und Hypochondrie, welche sehr leicht die drohende Brustkrankheit maskiren, so dass es oft schwierig wird, zu ermitteln, wieweit in dem mannichfachen Symptomencomplexe die Er-

scheinungen dem heimtückischen Feinde oder andern Krankheiten angehören, zumal da die Auscultation jetzt noch keine bestimmten Zeichen liefert. Wir sehen z. B. ein junges Mädchen zur Zeit, wo die Regeln zum ersten Male erscheinen, blass, traurig, kraftlos werden, Abends kommen leichte Fieberbewegungen, Appetit, Verdauung werden gestört, geistige Verstimmung, allerlei nervöse Symptome, umherirrende Schmerzen im Kopfe, Brust, Hals und Gliedern, Herzklopfen, Aftergeräusche in dem Herzen, den Carotiden, Störungen in der Menstruation u. s. w. stellen sich ein. Alles deutet auf Chlorose hin, und von dem Gebrauche einer Stahlquelle wird die schnellste Hilfe erwartet. Die Kranke fühlt anfangs eine gewisse Aufregung, wird munterer, wozu Reise, Veränderung des Klimas, der Lebensweise, Zerstreuung beitragen. Die Kur wird daher eifrig fortgesetzt, obgleich sich jetzt leichte Beengungen, Schmerzen der Brust, trockener Husten melden; denn dafür werden leicht andere Gründe aufgefunden und solche Zufälle kommen ja auch bei Chlorotischen vor, bis dann unter Zunahme der Brustbeklemmung unerwartet heftiger Bluthusten den Irrthum aufklärt und die Schwere des Leidens unter rascher Entwicklung der Tuberkulose zeigt.

In diesen und ähnlichen, Widersprüche darbietenden Krankheitsverhältnissen, z. B. der intensivsten Chlorose ohne Uebergang zu Phthisis, oder in Folge von Amenorrhoe viele Jahre dauerndem periodischen Blutspeien ohne Bildung der Tuberkulose, wird die Feststellung der Diagnose und des für den einzelnen Fall geeigneten Heilverfahrens oft schwierig, und nur die sorgfältigste Abwägung der Individualität, die physikalische Untersuchung und Beachtung der functionellen Erscheinungen der Brustorgane können die Basis zur richtigen Beurtheilung des Falles abgeben.

Was nun die Therapie gegen tuberkulose Diathese anbelangt, so wissen wir, dass sie ihr Feld der Wirksamkeit hauptsächlich da findet, wo es sich um Tilgung der Anlage, die immerhin als der erste Grad der Krankheit selbst anzusehen ist, handelt, demnach eine umsichtige Prophylaxis, worin

eine in allen Theilen zweckmässig geordnete Hygieine und Diätetik nebst einem nach Causalindicationen näher bestimmten Heilverfahren die Grundzüge bilden, in Betracht kommt; denn wir sehen immer noch, das die declarirte Krankheit, insbesondere deren wichtigste Form, die Lungentuberkulose, wenn auch nicht selten heilend, keiner directen medicamentösen Heileinwirkung zugänglich ist.

Zu jenem prophylactischen Heilverfahren eignet sich der methodische Kurgebrauch zu Soden, der Erfahrung gemäss, ganz vorzüglich.

In scrofulösen Krankheitsverhältnissen, wo das Leiden noch nicht zu grosse Fortschritte gemacht hat, leisten unsere eisenhaltige salinische Säuerlinge gute Dienste durch Kräftigung der Gesammtvegetation unter Regulirung der Digestionsprozesse. Der innere Gebrauch wird durch den der Bäder, meistens unter Zusatz von Mutterlauge, kräftig unterstützt.

Die klimatischen Einflüsse wirken insbesondere vortrefflich mit, wenn der erethische Scrofelhabitus, eine zarte Organisation überhaupt, mit einem gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlichen Hautorgane vorhanden sind.

Hat die Scrofelkachexie schon bedeutende Localisationen gemacht, dann sind unsere Quellen nicht ausreichend. Soden bietet aber hier die besten Mittel und Wege zur Ausführung der sehr häufig nothwendigen Vorbereitungskur, oder der unter günstigen Aussenverhältnissen abzuhaltenden Nachkur.

Handelt es sich um Beseitigung der allgemeinen Kränklichkeit, welche die tuberkulöse Diathese in späteren Jahren unter Neigung zu Ablagerung in den Respirationsorganen bringt, dann wird die Aufgabe der Therapie in Soden vollständig gelöst, wenn unter Beachtung der entsprechenden Diät und Lebensweise die Wahl des Brunnens und dessen Dosis genau nach den individuellen Verhältnissen des Kranken bestimmt werden, so dass die die Gesammtvegetation umstimmende, kräftigende Wirkung nur allmälig hervortritt, ohne Aufregung im Gefässsysteme, ohne Ueberschreitung der eröffnenden Wirkung, jedoch unter Fernhalten der leicht Congestionen nach der Brust bringenden Verstopfung.

Als oberster Grundsatz in dieser Behandlung muss gelten: stürmische Reactionen im Organismus dürfen nicht hervorgerufen, Krisen nicht erzwungen werden.

Das klimatische Heilmittel ist dabei besonders zu beachten, indem es für sich nicht allein schon sehr viel zur Kräftigung des Gesammtorganismus beiträgt und auf den relativ beschränkten Athmungsprozess günstig einwirkt, sondern auch das für solche gewöhnlich sehr verzärtelte Kranke höchst wichtige Abhärtungsverfahren leicht ausführbar macht, indem der fleissige Genuss der freien Luft, körperliche Uebungen im Freien, das allmählig gesteigerte Athmen der Bergluft, der Gebrauch der Salzbäder in den geeigneten Fällen von so hoher Wichtigkeit sind.

Ein solcher Kurgebrauch zu Soden ist denn auch da vorzüglich anwendbar, wo die tuberkulöse Disposition in zu Anämie neigenden Individuen auftritt, und wo, wie oben erwähnt, die Diagnose noch schwankend ist.

Aber auch in Fällen, wo für eine schlechte Prognose der Anhaltspunkte viele gegeben sind, Phthisis ernstlich droht, hat der consequent durchgeführte Kurgebrauch schon glänzende Resultate geliefert.

Dazu ist aber vor Allem Ausdauer nothwendig, und der Kranke darf in dem langen Verweilen in unserem ländlichen Kurorte keine Qual erblicken, sondern muss sich ein recht behagliches, heiteres, zufriedenes Leben zu schaffen wissen, denn anhaltende Traurigkeit, bange Sorgen, verzweifelte Lage wirken höchst nachtheillg, können vorzugsweise Tuberkulose selbst in wenig oder gar nicht Disponirten hervorrufen.

Meistens ist denn auch eine Wiederholung der Kur nothwendig, während in der Zwischenzeit das Befinden des Kranken sorgfältig überwacht, jeder Lungenhyperämie, jedem Catarrhe oder sonstigen entzündlichen Affection vorgebeugt, oder eingetreten nicht gering geachtet und vollständig beseitigt wird.

Hat die tuberkulöse Ablagerung als chronische Phthisis begonnen, so kann der Erfahrung gemäss die Kur in Soden zur Tilgung der Cachexie günstig mitwirken, und die Processe der Na-

tur, welche den rohen Tuberkel und die tuberkulöse Infiltration durch Verkalkung, Inkystirung für den Organismus unschädlich machen, oder nach der Entleerung der erweichten Tuberkel die Caverne zur Vernarbung führen, wohlthätig unterstützen.

Hat aber die Krankheit das Stadium erreicht, wo Abmagerung, Kraftlosigkeit, anhaltender Hustenreiz, reichlicher Auswurf, beträchtliches Fieber, abundanter Schweiss, Diarrhoe u. s. w. die Hauptsymptome bilden, alsdann kann der Gebrauch unserer Quellen nicht nur Nichts nützen, sondern muss offenbar Schaden bringen. Hier bieten nur die klimatischen Verhältnisse ein Heil- oder wenigstens Erleichterungsmittel durch das Versetzen in solche Aussenverhältnisse, welche die ihnen nothwendige Lebensweise und die Anwendung anderweitiger Arzneimittel z. B. einer Milch- oder Molkenkur verlangen. Solche Kranke sollten daher vorbereitet auf das Verbot der Trink- und Badekur nach Soden kommen, damit nicht getäuschte Hoffnung einen unangenehmen Eindruck macht, und die Meinung der Zwecklosigkeit des Aufenthaltes daselbst erweckt.

Den wohlthätigen Einfluss der Atmosphäre auf die schwachen gereizten Athemorgane fühlt der Kranke bald, indem er leichter athmet, seltner hustet, ohne Beschwerden der freien Luft sich aussetzen und den vielleicht lange entbehrten Genuss an einer schönen Natur ohne Nachtheil sich verschaffen kann.

Vielfach wird denn auch allmähliger Nachlass der dringendsten Zufälle wahrgenommen, namentlich wird der auch ausser der Fieberexacerbation frequente Puls langsamer, das anämische Aussehen besser, Zunahme an Kräften und Fleisch erfolgt, kurz, ein sehr auffallender Stillstand in dem Gange der Krankheit tritt ein; die Besserung erhält sich oft lange, geht selbst in Genesung über, wenn nicht weitere Ablagerungen des Krankheitsstoffes nachkommen.

3. Anämie, Chlorose.

Da quantitative Verminderung des Bluts ohne gleichzeitige Umänderung in dessen Qualität nicht für die Dauer bestehen kann, so bildet Anämie den Uebergang zur Dyskrasie.

Die chronische Form der Anämie und die wesentlich als dieselbe Krankheit zu erkennende Chlorose finden, ausgebildet und weit gediehen, in den Quellen Sodens kein ganz entsprechendes Heilmittel und müssen sich den Stahlquellen zuwenden.

Zur Begründung der Indication für Soden in diesen Krankheiten erwähnen wir daher hier nur, dass gerade das Hinderniss zur normalen Bluterzeugung sehr häufig in Krankheiten einzelner Organe, die zur Blutbildung (durch Assimilation oder Egestion) beitragen, begründet ist und dadurch Anämie entsteht. Demnach muss eine Causalkur, namentlich in Beziehung auf Regulirung der Digestion, verbunden mit Wegräumung aller die Krankheit nährender Aussenverhältnisse der direct tonisirenden Kur durch Eisen vorausgeschickt werden. Diesen Zweck erfüllen unsere eisenhaltige salinische Säuerlinge durch die instaurirende Wirkung auf die Ernährungsvorgänge vollständig. Soden eignet sich daher vorzüglich als Vorkur zur Hauptkur durch Stahlquellen, um die Verdauungsorgane zur Annahme des Eisenwassers geschickt zu machen, und um die nervöse Reizbarkeit, die in der Bleichsucht häufig so excessiv hervortritt, und die sofortige Anwendung der stärkenden Mittel hindert, möglichst zu mildern.

Unter solchen Verhältnissen sehen wir aber auch öfters anämische Zustände schon in Soden geheilt, und den in Aussicht gestellten Besuch einer Stahlquelle unnöthig werden, zumal wenn am Schlusse der Kur der nahe gelegene eisenhaltige Säuerling Neuenhains getrunken wird.

Die hier aufgeführten constitutionellen Dyskrasieen in den näher bezeichneten Modificationen sind als die hauptsächlichsten Heilobjecte anzusehen, welche in den Wirkungskreis unserer Quellen zu ziehen sind, wobei die daraus hervorgehenden Localkrankheiten die nöthige Würdigung zu finden haben. Diese näher als schon geschehen erwähnen zu wollen, würde zu weit führen und es möge genügen, diejenige Krankheitsformen noch namhaft zu machen, gegen welche die Quellen Sodens erfahrungsmässig sich wirksam zeigen.

Von Unterleibskrankheiten gehören hierher:

Die Affectionen der Darmschleimhaut und deren Drüsen,

welche in der gewöhnlichen Sprache Verschleimung des Darmkanals, Säure, Versessenheit, Infarkten u. s. w. bezeichnet werden; ferner Abweichungen der Verdauung (Dyspepsie) darunter sogenannter schwacher Magen, der häufig bei Individuen aus der wohllebenden Klasse, in lang hinziehender Reconvalescenz nach Krankheiten mit Läsion der Verdauungsorgane vorkommt, der oft durch wiederholten Intestinalkatarrh erzeugt wird, leicht in dessen chronische Form, selbst in chron. Gastritis übergeht. Hier leisten unter Beachtung etwaiger exacerbirender Entzündung kleine Gaben der an Kohlensäure reichen Quellen innerlich, und die wohlthätigen Hautreiz bringenden, ableitenden Salzbäder bei zweckmässiger Diät (häufig Milch) gute Dienste. Ebenso bei:

Dyspepsie mit Wasserspucken, Pyrosis, Erbrechen mit Ueberreizung der Magennerven der Gewohnheitstrinker;

Magenkrampf als nervöse Affection;

Habituelle Verstopfung, durch Unfähigkeit der Schleimhaut Eindrücke aufzunehmen und dadurch die Darmmuskulatur zur Contraction anzuregen, in Folge von Ueberreizung.

Die Quellen beschränken den übermässigen Stoffabsatz in der Leber durch Beförderung der Gallen- und Darmabsonderung, und beseitigen damit Hyperämie und die sich daraus entwickelnde Hypertrophie der Leber. Unsere Quellen werden hier um so mehr angezeigt sein, je mehr der atonische Character vorherrscht, selbst bei Neigung zu Anämie, zu seröser Beschaffenheit des Bluts, und sie leisten alsdann häufig bessere Dienste als die dagegen gerühmten Thermen, wie die Erfahrung vielfach gezeigt hat.

Besondere Berücksichtigung verdient, dass während des Kurgebrauchs die Hyperämie leicht zur Entzündung gesteigert wird, dass zumal da, wo Hämorrhoidal- und Menstruations-Anomalien zu Grunde liegen, die Naturbestrebungen zur Ausgleichung dieser Störungen leicht stürmisch werden. Mehr die resolvirende als stark abführende Wirkung der Quellen muss alsdann hervortreten, eine Molkenkur ist häufig damit zu verbinden, eine Traubenkur folgen zu lassen. Ist die Hypertrophie mit anderen Degenerationen verbunden (Skirrhose, Fettleber u. s. w.), so sind bei noch nicht zuweit gediehenen Leiden die

Quellen auch noch anwendbar, und sie tragen wenigstens dazu bei, das Uebel so viel als möglich stationär zu erhalten.

Unter Regulirung der Leberfunction werden auch Abweichungen in der Gallensecretion beseitigt, namentlich wenn Polycholie, Neigung zur Bildung galligter Concremente, Gallensteine, oder Icterus vorhanden sind.

In der Behandlung der Hypochondrie bilden psychisches und somatisches Regimen, durch die drei Cardinalmittel, Bewegung, Zerstreuung, Diät ausgeführt, die Hauptsache. Allen diesen Erfordernissen entspricht am Besten der Kurgebrauch der Mineralquellen. Da in dieser Krankheit neben den psychischen und den auf allgemeine Hyperästhesie und Verstimmung des Nervensystems, besonders der Ganglien, hinweisenden Erscheinungen vielfache Störungen in den Digestionsorganen unter anatomischen Veränderungen in denselben bald hervortreten, so dass der materielle Grund häufig im Unterleibe zu suchen ist, so werden unsere Quellen in ihrer resolvirenden Wirkung am Platze sein, vorzüglich wenn erhöhte Venosität mit mehr torpidem Character vorhanden ist, und wenn die örtlichen Verhältnisse Sodens der individuellen Neigung des Kranken entsprechen.

Ebenso gehört die leibliche Schwester der Hypochondrie, die Hysterie, in welcher nur die Weiblichkeit das Substrat abgibt, und das Sexualsystem vorherrschend den Sitz der Nervenverstimmungen bildet, unter ähnlichen Verhältnissen hierher, zumal da ausser anomaler Erregung der Geschlechtsorgane, Unordnung der Menstruation, frühzeitige Entwicklung der Sexualfunction, örtliche organische Leiden des Uterus, der Ovarien, die häufigsten erregenden Ursachen abgeben. Sehr reizbaren, sogenannten nervösen delikaten Constitutionen sagen überdiess die klimatischen Verhältnisse Sodens sehr zu.

Brustkrankheiten.

Ausser den schon angeführten Leistungen gegen beginnende Lungentuberkulose haben wir hier die Wirkungen auf die Schleimhäute der Athemwege namhaft zu machen. Diese treten bei chronischem Catarrhe der verschiedenen Theile der Bronchialschleimhaut hervor. Der Erfolg ist um so besser, je

mehr diese secundären Stasen passiver Natur, von abundanter Schleimabsonderung begleitet, jedoch noch nicht zu weit gediehen und von bedeutenden organischen Veränderungen begleitet sind; (Laryngotracheitis chronica, Bronchorrhoea chronica, Phthisis pituitosa, Asthma humidum) und jemehr die für Soden passenden Dyskrasieen, insbesondere die hämorrhoidale, die Basis bilden.

Da überdiess die hier so schädlichen atmosphärischen Einflüsse in Soden wegfallen, so wird der habituellen Anlage zu Bronchialaffectionen entgegengewirkt.

Krankheiten im Sexualsysteme.

Die Folgen der zu zeitig entwickelten Pubertät mit zu frühem Eintritte der Menstruation, die Unregelmässigkeiten der Menstrualfunction (Amenorrhoe, Menorrhagie, Metrorrhagie) werden, wenn sie auf anämischen Zuständen oder auf erhöhter Venosität mit Hämorrhoidalcongestionen nach dem Uterus oder nach dessen Anhängen (Ovarien) ohne organische Fehler beruhen, durch den Kurgebrauch beseitigt.

Gutartige chronische Anschoppung der Gebärmutter (Intumescentia s. Hypertrophia uteri), die nach der Untersuchung bald als eine allgemeine, bald als eine theilweise Auftreibung (hintere Wand des Uterus) häufig mit Dislocation des Organs verbunden sich findet, und die unter den mannichfachsten subjectiven Erscheinungen der Hysterie, den quälendsten Verstimmungen des Allgemeingefühls mit örtlicher Empfindung von Druck, Schwere im Becken, Drängen nach den äussern Genitalien u. s. w. auftritt, findet in den Quellen Sodens ein vortreffliches Heilmittel, wenn dieselbe weniger von entzündlichen Zufällen begleitet ist, mehr auf erhöhter Venosität mit Abdominalplethora, wie häufig in den späteren zeugungsfähigen Jahren beruht, mehr mit Auflockerung, als Verhärtung des Organs, mit abundanter, aus dunklem, klumpigem Blute bestehender Menstruation, oft mit chronischer Blennorrhoe verbunden ist.

Der Kurgebrauch findet in der Anwendung der Bäder der Uterusdouche kräftige Unterstützung, hat aber der etwaigen entzündlichen Complication mit den geeigneten Mitteln stets zu begegnen. Derselbe muss 5 – 6 Wochen fortgesetzt, nöthigen Falls wiederholt werden.

Nicht selten bedingt diese chronische Anschoppung der Gebärmutter Unfruchtbarkeit, Neigung zu Abortus; daher werden unter Beseitigung jener Ursache auch diese krankhaften Zustände gehoben, wozu die Erfahrung sehr erfreuliche Beweise geliefert hat.

Chronischer Catarrh, Blennorrhoe der Gebärmutter, aus den für unsere Quellen passenden Dyskrasieen hervorgehend, werden geheilt.

Ein Gleiches gilt von chronischem Blasencatarrh.

Nach Bezeichnung der Grenzen, welche dem Wirkungskreise der Quellen in Soden zu ziehen sind, ergeben sich die Contraindicationen von selbst, und wir haben die krankhaften Zustände, welche die Anwendung dieses Mineralwassers verbieten, hier nur kurz anzudeuten:

1) Das in eine der bezeichneten Klassen gehörende Leiden darf, wie es sich von selbst versteht, noch nicht zu einer Höhe gestiegen sein, die keinem Mittel mehr zugängig ist, oder von Krankheiten, die den Gebrauch eines Mineralwassers verbieten, begleitet sein, z. B., Wassersucht, Vereiterung edler Organe, krebsartige Degeneration.
2) Entzündung innerer Organe, die verschiedenen Fieber.
3) Wahre Plethora, active Congestionen nach wichtigen Organen, namentlich nach Brust und Kopf, entschiedene Neigung zu Schlagfluss.
   (In den niederen Graden dieser constitutionellen Verhältnisse wird nur nach gehöriger Vorbereitung die Brunnenkur zulässig)
4) Organische Krankheiten des Herzens und der grossen Blutgefässe.
5) Schwangerschaft. (Jedoch kann bei mangelnder Neigung zu Fehlgeburt, eine vorsichtig geleitete Trink- und Badekur erfahrungsgemäss mit Nutzen ausgeführt werden.)

V. Anwendungsweise der Quellen Sodens.

Von den in der beigefügten Tabelle aufgezeichneten Quellen werden zur Trinkkur hauptsächlich benutzt: Nr. I, III, IV, VI[a], VI[b], XVIII, XIX.

Diese Quellen haben bei der übereinstimmenden qualitativen Constitution durch die quantitative Verschiedenheit des Gehalts an fixen und flüchtigen Bestandtheilen, der Temperatur, ver- verschiedenen therapeutischen Werth und gewähren, wie bemerkt, den grossen Vortheil, den der Individualität des Kranken am besten zusagenden Brunnen benutzen zu können.

Allgemein gültige Regeln lassen sich darüber nicht aufstellen, denn die Beobachtung des Erfolgs entscheidet hauptsächlich.

Nach der Erfahrung finden die Quellen VI^a, VI^b, XVIII und XIX vorzugsweise gegen Unterleibskrankheiten; Nr. III, IV, I bei Brustkrankheiten ihre Anwendung, wo meistens ein Zusatz von Molken oder Milch zweckmässig wird.

Nr. VI^b bringt nicht so leicht störende Aufregung im Gefässsysteme als VI^a, und es ist daher meist gerathen, mit jener wenigstens den Anfang der Trinkkur zu machen.

Nr. XVIII sagt vorzugsweise torpiden Constitutionen zu.

Nr. XIX kommt da in Anwendung, wo ein besonderes Gewicht auf die Kohlensäure gelegt wird.

Nr. IV, mit vorherrschendem Gehalt an Kochsalz und geringer Menge Kohlensäure führt ab, ohne aufzuregen, passt daher vorzüglich, wo Congestionen, Stasen von der Brust, dem Kopfe, nach dem Unterleibe abzuleiten sind, und bildet einen Zusatz zu den andern Quellen, wenn die durch diese beabsichtigten Darmausscheidungen nicht regelmässig erfolgen wollen.

Nr. III, I als die mildesten Quellen, sagen den gereizten Schleimhäuten der Brust- und Unterleibsorgane am besten zu.

In der Regel trinkt der Kranke die ihm vom Arzte bezeichnete Quelle in der frühen Morgenstunde bei nüchternem Magen, selten ist es nöthig, eine Tasse frisch gemolkene Milch oder Kaffee vorauszuschicken.

Die Zahl der Becher (4—6 Unzen haltend und in Pausen von 10—15 Minuten getrunken) ist sehr relativ, und richtet sich ganz nach dem vorgesteckten Heilzwecke und der Individualität. Wohlgethan ist es immer, mit kleinen Quantitäten anzufangen und langsam zu steigen, selbst die beabsichtigte abführende Wirkung nicht sofort erzwingen zu wollen. Die höchste Zahl der Gläser ist gewöhnlich 5—6, grössere Mengen brin-

gen selten Vortheil. Das wiederholte Trinken am Abend bestimmt die Art des Uebels und die Wirkung des am Morgen genossenen Wassers. In den meisten Fällen ist es überflüssig, und nur bei der strengsten Diät ausführbar.

Die Wirkung des Wassers ist nicht jeden Tag gleich, das Steigen und Fallen in der Zahl der Becher bestimmt daher das jeweilige Befinden des Kranken. Diätfehler und sonstiges Unwohlsein können selbst das Aussetzen für einige Tage nöthig machen. Der Eintritt der Menstruation fordert im Allgemeinen nicht Aussetzen, sondern nur Verminderung der Zahl der Gläser.

Zur Badekur werden vorzüglich No. VI, VII und IV. benuzt.

Unter genauer Beachtung des für den einzelnen Fall passenden Temperaturgrades bewährt sich im Allgemeinen, dass unser Mineralwasser als lauwarmes Bad von 27° Rr. herab bis zu 22° Rr. am günstigsten wirkt.

Berücksichtigung in der Anwendung der Bäder bedarf immer, dass sie leicht unerwünschte Aufregung bringen.

Hauptregel ist, die Badekur nicht gleichzeitig mit der Trinkkur zu beginnen, sondern die Wirkung dieser erst einige Tage abzuwarten. Uebereilung kann oft schwer wieder gutzumachende Störung der ganzen Brunnenkur bringen.

Am zweckmässigsten wird das Bad in den Morgenstunden genommen, nachdem das in der Frühe getrunkene Wasser und später genossene Frühstück verdaut sind, resp. die ausleerende Wirkung des Wassers erfolgt ist, der Kranke von dem Gange beim Trinken ausgeruht und abgekühlt ist.

Die Dauer des Bades erstreckt sich von einer viertel bis halben Stunde.

Schlafen nach dem Bade kann nur ausnahmsweise gestattet werden; eher ist noch leichte Bewegung im Freien bei günstiger Witterung erlaubt.

Die zu befolgende Diät und Lebensordnung muss sich ganz dem beabsichtigten Zweck der Brunnenkur anschliessen, die speciellen Regeln gestatten sich daher nach dem Krankheitszustande, der Individualität und Gewohnheit des Kranken.

Mässigkeit in allen Genüssen bleibt immer die Grundregel.

Eine einfache, leicht verdauliche, anfangs nicht zu nahrhafte, erst später mehr kräftige Kost, wenn die Umwandlung des Bluts durch die Quellen vorangeschritten ist, sagt am besten zu. Im Allgemeinen sind sauere, fette, scharfgewürzte, kurz alle als schwerverdaulich anerkannte Speisen, namentlich Salat, fettes Backwerk, fettes Fleisch zu meiden. Von frischem Obst sind die vollkommen reifen, edlen Sorten erlaubt, wenn sie nicht Vormittags genossen werden. Zum Getränke passt am besten einfaches Wasser, bei Gewohnheit ist ein von Säure freier, leichter Wein in geringem Masse gestattet.

Das eine halbe Stunde nach beendigtem Wassertrinken zu nehmende Frühstück, wird am besten aus Kaffee und einfachem Weissbrod oder Thee, zumal bei dem daran Gewöhnten bestehen. Das um 1 Uhr Nachmittags gewöhnlich stattfindende Mittagessen bildet die Hauptmahlzeit, und die einzelnen Speisen sind nach den angedeuteten Vorschriften auszuwählen. Das Abendessen darf nicht zu spät genossen werden, und muss besonders mässig sein.

Die übrige Tageszeit bis zu der nicht zu spät festgesetzten Stunde der Nachtruhe, bringt der Kranke wenn äusserst thunlich im Freien zu, und benutzt sie zu Wanderungen in das Gebirg in heiterer Gesellschaft.

Die Dauer der Brunnenkur endlich richtet sich lediglich nach dem Erfolg. Im Allgemeinen werden 4 Wochen zur Durchführung einer einfachen Kur hinreichen, sehr häufig sind aber zur Tilgung tiefwurzelnder Uebel, und zur Umwandlung der Blutmasse bei Dyskrasieen 6 Wochen erforderlich.

Der Kranke möge immer Heyfelder's Ausspruch beherzigen: „Eine bleibende Genesung wird man nur dann herbeiführen, wenn die Brunnenkur mit Vorsicht begonnen, ohne Uebereilung fortgesetzt und nicht zu früh geschlossen wird."

Schliesslich sei bemerkt, dass die so günstigen klimatischen Verhältnisse Sodens den Kurgebrauch zu jeder Jahreszeit ausführen lassen, dass wenigstens die Saison für Soden nicht blos auf die Sommermonate beschränkt ist.

Tabelle über den Gehalt der Sodener Mineral-

In 16 Unzen sind

No. der Quellen.	Namen der Quellen.	Namen des Analytikers.	Specifisches Gewicht.	Temparatur nach Reaumur.	Freie Kohlensäure.	Chlortalium.
I.	Milchbrunnen. .	Schweinsberg im Jahr 1829.	—	19°	7,303	0,168
II.	Winklerbrunneu.	„	—	15,5°	9,999	0,407
III.	Warmbrunneu. .	Liebig im Jahr 1839.	1,00323	17,5°	15,3296 (35,9 Cub. Zoll. Darmst. Maas.	1,2979
IV.	Soolbrunuen. . .	Jung im Jahr 1838.	—	16,2	6,235	3,5270
V.	Sauerbrunueu. .	Schweiusberg.	—	9°	8,194	0,506
VI. A.	Wilhelmsbrunuen.	Liebig.	1,01118	15°	21,8010 48,96 Cub. Zoll	2,5305
VI. B.	Schwefelbrunnen.	„	1,00778	13,7°	18,0331 40 Cub. Zoll.	2,6004
VI. C.*)	Trinkbrunnen. .	„	1,01292	—	16,2444 36,4 Cub. Zoll.	2,8424
VII.**)	Major.	Schweinsberg.	—	14°	8,555	0,791
XVIII.	Wiesenbrunneu. .	Liebig.	1,01089	12°	19,2809 42,88 Cub. Zoll	2,0421
XIX.	Champagnerbrun.	„	1,00705	12,2°	22,7624 50,5 Cub. Zoll.	0,6382

*) Diese Quelle erhielt als nicht hinreichend ergiebig keiue solche Fassung,
**) No. VII liegt noch in der alteu Fassung, uud ist daher trübe.

Quellen an flüchtigen und fixen Bestandtheilen.

nach Granen enthalten:

Chlornatrium.	Schwefelsaure Bittererde.	Schwefelsaurer Kalk.	Kohlensaurer Kalk.	Kohlensaure Bittererde.	Kohlensaures Eisenoxyd.	Thonerde.	Kieselerde.	Brom, Jod, Lithion und Quellsäure.	Summe der fixen Bestandtheile nach Procenten.
17,687	—	0,199	2,739	1,374	0,161	0,017	0,168	Spuren.	—
40,611	—	0,322	5,068	3,847	0,253	0,029	0,629	„	—
26,1335	—	0,2573	4,4789	2,6350	0,3055	0,0029	0,2319	„	0,46019
114,4062	—	0,7646	8,6316	0,4060 0,2944	0,6096	0,8828	0,5000	„	—
51,939	—	0,207	3,770	0,683	0,153	0,020	0,138	„	—
104,1016	—	0,9830	8,3865	1,2879	0,3032	0,0591	0,3018	„	1,44476
77,3621	—	0,6082	7,1938	1,2004	0,2168	0,0392	0,2158	„	1,16454
112,2542	—	0,8425	0,7059	1,8693	0,2876	0,0392	0,3018	„	1,68353
94,087	—	0,660	9,016	0,936	0,306	0,041	0,207	„	—
94,5514	—	0,8294	8,3705	1,4246	0,2168	0,0392	0,3148	„	1,40284
50,1301	0,2903	0,1853	4,9995	3,1690	0,1541	0,0228	0,1830	„	1,678291

dass sie als Trinkbrunnen benutzt werden kann.



CRONTHAL

von

Dr. F. Küster,
Herzogl. Nassauischem Medizinalrath und Brunnenarzt zu Cronthal.

Literatur.

Die Literatur dieses jüngsten der Taunusbäder ist natürlich auf das Wenige beschränkt, was ich darüber geschrieben habe. Es sind folgende kleine Broschüren.

Dr. F. Küster Soden und seine Heilquellen, nebst einem Anhange über die Heilquellen von Cronberg. Hadamar 1820. Neue Gelehrten-Buchhandl.

Derselbe. Kurze Nachricht über die Mineral-Quellen bei Cronberg. Frankfurt am Main, 1826. Bei J. D. Sauerländer.

Derselbe. Kurze Nachricht über die Gas-, Mineral-, Wasser-, Kräutersaft- und Molkenkur-Anstalt in Cronthal. Frankfurt a. M. 1839. Sigm. Schmerber.

Derselbe. Ueber Kaltwasserheilanstalten mit besondrer Berücksichtigung der Anstalt in Cronthal. Frankfurt a. M. 1840. J. D. Sauerländer.

Sodann eine fortlaufende Reihe von Aufsätzen, in Gräfe und Kalisch's Jahrbüchern der Heilquellen und Seebäder Deutschlands. Jahrgang 1837 — 40. Ferner Cronthal in den Jahren 1840 — 42 in den medizin. Jahrbüchern für das Herzogthum Nassau. Heft II. Wiesbaden 1843.

Skizzen aus Cronthal in den Heidelberger Annalen XI. I. 1845.

Beitrag zur Würdigung des therapeutischen Nutzens des kohlensauren Gases, in Caspers Wochenschrift 1847. No. 34. 35.

Die betreffenden Artikel über Cronthal in den balneologischen Werken von Osann und Vetter.

Auch in mehreren französischen und englischen Schriften, resp. Compilationen über deutsche Bäder, sind Artikel über Cronthal enthalten.



Cronthal liegt am Fusse des Taunus. $2\frac{1}{2}$ Stunden von Frankfurt am Main, $1\frac{1}{2}$ St. von Höchst, $\frac{3}{4}$ St. von Soden, 2 St. von Homburg und $\frac{1}{4}$ St. von dem Städtchen Cronberg entfernt.

Der Taunus bildet an seiner südöstlichen Grenze gegen die Mainebene hin einen Halbkreis, in dem sich seine Berge im Osten von der Wetterau, im Westen von dem Ufer des Maines aus in wellenförmigen Linien amphitheatralisch erheben und im Mittelpunkte den Hauptstock des Gebirges bilden, dessen drei Gipfel, der Altkönig, der kleine und grosse Feldberg sich 2469, 2482 und 2721 Par. Fuss über die Meeresfläche erheben.

Das Gebirg fällt nach der Ebene hin anfangs steil ab, dann sanfter, und endigt in flachen wellenförmigen Hügeln, welche eine Reihe von Wiesenthälern einschliessen. Im Mittelpunkte des oben erwähnten Halbkreises vereinigen sich zwei jener Wiesenthäler und bilden das Cronberger Sauerbornsthal. Am Kreuzungs-Punkte dieser Thäler kommen die Mineralquellen (512 Par. Fuss) zu Tage. Sie entspringen aus Chloritschiefer, dem Hauptgestein des Taunus, der in dem Thale mit Letten und Torf überlagert ist; einige Tausend Schritte unterhalb der Quellen am östlichen Abhange des Hügels findet sich Flötzgebirge (Muschelkalk.)

Die Fläche des Thales, welches die Richtung von Norden nach Süden hat, nehmen Wiesen ein; der östliche wie der westliche Abhang der Hügel ist mit Obstbäumen jeder Art besetzt.

Bei der hohen, dabei aber sehr geschützten Lage des Thales ist die Luft rein, das Klima ungewöhnlich mild*), daher die

---

*) Mittlerer Barometerstand 0^0 R. 1845. 327,40 par. L. Differenz 20,8. Mittlerer Thermometerstand $7{,}14^0$ R. Grösse der Ascillationen im Jahresmittel $8{,}9^0$.

Der Thermometer steht im Sommer um einige Grad tiefer, im Winter um einige Grad höher als zu Frankfurt.

Vegetation sehr üppig. Den Fremden imponiren besonders die in ihrem Wuchse mit den stärksten Eichen rivalisirenden süssen Kastanienbäume und die grossartigen Baumschulen. — Die obern Abhänge der Hügel sind mit Laub und Nadelholz besetzt.

Der Kurort Cronthal besteht aus dem Kur- und aus dem Badhause, sodann aus einer Ziegelhütte und einer Bürstenfabrick; etwas tiefer im Thale liegt eine Domäne, der Schaafhof; in sämmtlichen Localen werden Kurgäste aufgenommen.

Als ich im Jahre 1818 als Physikus nach Cronberg versetzt wurde, war das Thal öde; die sumpfigen Wiesen trugen nur Schilf und Rohr; ein schmaler, kaum zugänglicher Fusspfad führte an dem städtischen Sauerbrunnen vorbei. Die Stelle, wo jetzt die Stahlquelle zu Tage kommt, konnte nur im Sommer bei anhaltend trockner Witterung betreten werden; ebenso die Umgebung der Wilhelmsquelle, welche bei dem geringen Werthe der Wiesen nur von einem Müller offen gehalten wurde, dem sie im Sommer einen werthvollen Beitrag zu seiner Wasserkraft leistete.

Zu Anfang July führte mich mein Weg bei der Rückkehr von einem Dienstgeschäft durch das Thal; ich war in Folge eines Bronchial-Catarrhs, der nach einer im Jahre 1816 verheilten vomica zurückgeblieben war, so matt, dass ich den damals sehr steilen Weg nach Cronberg nicht ohne vorher auszuruhen, ersteigen konnte. Die lebhaft sprudelnde Quelle, in deren Nähe ich ausruhete, veranlasste mich zum oft wiederholten Kosten des Wassers, so dass ich etwa 1 Stunde dabei verweilte. Die Wirkung des Wassers war so wohlthätig, dass ich es nun kurmässig trank, und nach 6 Wochen völlig geheilt war.

Die fortgesetzten weiteren Versuche führten zu so günstigen Resultaten, dass ich mich im Jahre 1821 entschloss, die Quellen fassen zu lassen und in einer Bretterhütte eine Badwanne aufzustellen. Später wurde eine zweite und dritte Bad-

wanne nöthig, und im Jahre 1833 liess ich das Badhaus massiv aufführen und nach und nach bis zu seiner jetzigen Ausdehnung erweitern.

Die ausserordentliche Menge von kohlensaurem Gas, welches die Quellen frei ausströmen, erregte meine Aufmerksamkeit schon bei deren Fassung um so mehr, als ich in Pyrmont und Meienberg die wohlthätige Wirkung gesehen hatte, welche dieses Heilmittel bei seiner rohen Anwendung ohne alle ärztliche Aufsicht hatte. Alle meine Bemühungen, mir durch die Literatur genügende Auskunft über dessen therapeutische Wirkung und rationale Anwendung Auskunft zu verschafften, blieben erfolglos, und so musste ich mich auf das Resultat meiner eigenen Beobachtungen beschränken. Die Versuche zur Respiration bei Blennorrhoeen und Eiterungen verschafften mir keinen wesentlichen Nutzen, da es zu schwierig ist, in grösseren Räumen ein konstantes Mischungsverhältniss au erhalten; ich benutze daher das Gas zu diesem Zweck nur noch als Adjuvans. Zum Trinken wie zu Douchen habe ich das Gas zuerst benutzt, und die Anwendungsart der Bäder, wie ich glaube, wesentlich verbessert. Die Verbindung der Gas- und Wasserbäder und die dadurch erzielte höhere Wirksamkeit der letzteren, führte mich zu dem Studium der Hydriatrik, und veranlasste mich im Jahre 1840 meine Anstalt in der Art zu erweitern, dass ich in den geeigneten Fällen die Behandlung ganz nach der Priessnitz'schen Methode anordnen kann. Wiederholte Versuche in den ersten beiden Jahren überzeugten mich, dass bei der Priessnitz'schen Methode die Bäder von hiesigem Mineralwasser bei einer Temperatur von 13° R. eine viel kräftigere Reaction hervorrufen, als Bäder von einfachem Quellwasser zu 7—8° R., wesshalb ich seit 1842 von diesen ganz abstrahirte.

Das Thal ist, besonders in seinem obern Theile, so reich an Quellen, dass überall, wo man einschlägt, Mineralwasser zu Tage kommt; süsse Quellen finden sich am Fusse des östlichen Hügels. Von den fünf gefassten Mineralquellen beschränke ich mich auf die Beschreibung der beiden wirksamsten und reich-

haltigsten, und dieses sind die Stahl- und die Wilhelmsquelle, welche nur durch eine Entfernung von zwanzig Schritt getrennt sind.

Sie sind wiederholt chemisch untersucht, zuerst von H. Phil. Mayer, dann von Assessor Hille, Hofapotheker Lade, zuletzt von dem Medizinal-Assessor Wilh. Jung, der sich durch die Analyse mehrerer Nassauischer Quellen einen wohlverdienten Ruf erworben hat und dessen Analyse ich hier mittheile.

Physikalische Beschaffenheit.

Stahlquelle.	Wilhelmsquelle.
Das Wasser ist vollkommen klar und hell. In ein Glas geschöpft werden die Seitenwände des Gefässes bald mit kleinen Gasbläschen besetzt. Bei mittlerer Temperatur währt diese Gasentwickelung mehrere Tage fort.	
Der Geschmack ist sehr angenehm, erfrischend, hinterher etwas zusammenziehend, eisenhaft.	Der Geschmack gleichfalls angenehm, anfangs etwas salzig, dann aber zusammenziehend, eisenhaft, aber im minderen Grade.

Mit Wein und Zucker versetzt brauset das Wasser stark auf.

Geruch. Die Ausströmende Kohlensäure verursacht in der Nase ein kribbelndes Gefühl.

Aus dem Brunnenschacht steigen ununterbrochen grössere u. kleinere Blasen auf, welche an der Oberfläche zerplatzen, und ein eigenthümliches Geräusch verursachen (besonders bei völliger Ruhe bemerkbar.)	Die Gasentwickelung ist hier noch viel stärker.

Temperatur.

9,5° R.	13° R.
An den Ablaufkanälen setzt sich Ocher (Eisenoxydhydrat) in beträchtlicher Menge ab.	Der reichliche Absatz hat eine hellere Farbe.

Chemische Analyse in einem Pfund zu 16 Unzen.

	Stahlquelle.		Wilhelmsquelle.
Schwefelsaures Natron . .	1,638	. . .	0,867,
Salzsaures Natron	27,574	. . .	27,303,
Salzsaure Magnesia . . .	1,921	. . .	3,833,
Kohlensaure Magnesia . .	0,606	. . .	0,945,
Kohlensaure Kalkerde . .	3,640	. . .	5,400,
Kohlensaures Eisenoxydul	0,613	. . .	0,050,
Thonerde	0,640	. . .	0,625,
	36,632	. . .	39,238,
Kohlensäure	33,336 K. Z.		29,627 K. Z.*).

Es ist höchst schwierig, wo nicht unmöglich, eine vollkommen genügende Uebersicht der Wirkung eines Mineralwassers zu geben, da, abgesehen von vielen andern Umständen, schon die individuelle Verschiedenheit des Objects, auf welches das Wasser einwirkt und die Anwendungsart die verschiedenartigsten Erfolge bedingt. Ich werde mich daher hier auf den Versuch beschränken, die Symptome anzugeben, welche eine durch die hiesigen Mineralquellen hervorgerufene veränderte oder vermehrte Thätigkeit des Organismus beweisen.

Beide Quellen enthalten dieselben arzneikräftigen Stoffe, und in einem so ähnlichen, fast gleichen Verhältnisse, dass schon mancher Arzt a priori behauptete, die Wirkung müsse ganz dieselbe sein, und doch ist diese Ansicht irrig, wie ich durch vielfältige Beobachtungen nachweisen kann. Wer mit der Zusammensetzung der Mineralquellen bekannt ist, wird auch bald finden, dass schon die verschiedene Temperatur einen Unterschied bewirken muss, noch mehr aber der verschiedene Gehalt an Eisenoxydul und Kohlensäure.

Die Wilhelmsquelle, von der ich hier zuerst referiren werde, ist in ihren Wirkungen die mildere, und wird von allen mir be-

*) Durch eine neue im Herbst 1850 vorgenommene Fassung hat die Quelle an Gasgehalt sehr gewonnen, wie s. Z. durch eine neue Analyse nachgewiesen werden soll.

kannten Mineralquellen am leichtesten verdaut. Die in demselben enthaltene Kohlensäure ist nicht bloss mit dem Wasser gemischt, sondern an dasselbe festgebunden, wesshalb es nicht so rasch aufbraust, wie z. B. der Ludwigsbrunnen, aber desto nachhaltiger, und mehrere Tage in einem offenen Gefässe stehen kann, ohne wesentliche Verringerung seines erfrischenden, prikkelnden Geschmacks. Daher geht beim Trinken kaum ein Atom derselben verloren, sie entwickelt sich aber im Magen durch die natürliche Wärme, und kann hier ihren vollen Einfluss ausüben, den ich einen specifischen für die Nerven, namentlich für die vasomotorischen nennen möchte. Das Wasser ist ein Reizmittel, und darum werden durch seinen Gebrauch die Se- und Excretionen vermehrt.

Zunächst ist diese Wirkung in einer sehr vermehrten Thätigkeit der Nieren zu erkennen. Wenn schon bekanntlich der Genuss von einfachem Quellwasser eine beschleunigte Harnexcretion zur Folge hat, so ist doch die Aussonderung nach dem Trinken dieses Mineralwassers viel impetuoser, und erfolgt mehrentheils schon während, jedenfalls gleich nach dem kurmässigen Gebrauche. Der Harn, unmittelbar nach dem Trinken, ist stets wasserhell; im Verlaufe der Kur wird aber der über Nacht ausgeshiedene conzentrirt, und macht einen bedeutenden Bodensatz, namentlich ist dies der Fall bei Gicht und Hämorrhoiden.

Die zweite unmittelbar eintretende Wirkung zeigt sich auf den Schleimhäuten der Respirationsorgane, wenn sich dieselben in einem abnormen Reizzustande befinden. Es wird durch das Trinken nicht nur eine vermehrte Thätigkeit der Schleimbälge verursacht, so dass eine vermehrte und erleichterte Aussonderung der Sputa eintritt, sondern es wird auch der konsensuelle Reiz gemindert, z. B. der Reizhusten bei Tuberkulose. Bei normaler Beschaffenheit der Schleimhäute ist eine Veränderung dieses Zustandes nicht bemerkbar.

Eine mehrentheils in den ersten Tagen der Kur schon eintretende und höchst wichtige Wirkung äussert das Wasser auf die Digestionsorgane, indem der Appetit lebhaft erregt

wird. Es ist aber nothwendig, dass der Magen weder durch zu grosse, noch zu schnell aufeinander folgende Gaben überladen wird. Es scheint mir, dass durch das Wasser die Absonderung des Magensaftes vermehrt wird, und dass dieser nicht nur den Appetit erregt, sondern auch die Auflössung der Speisen befördert. Ich werde auf diesen Gegenstand beim Trinken der Kohlensäure zurück kommen.

Die excretio alvi wird in den ersten Tagen der Kur, namentlich bei höheren Graden der Lufttemperatur häufig gehemmt ohne aber Beschwerden zu verursachen. Der Grund liegt in der erhöhten Thätigkeit der Nieren und der Haut, durch welche dem Darmkanale alle Flüssigkeit entzogen wird. Durch grössere Gaben des Wassers ist erforderlichen Falls diesem Umstande leicht abzuhelfen. Die vermehrte und gekräftigte Innervation des Darmkanals zeigt sich dadurch, dass bei habitueller Diarrhoe die Oeffnung normal wird; bei Constipation sind die Scybala anfangs gewöhnlich mit Schleim überzogen, später werden sie breiartig. Bei Hemorrhoiden werden die Stühle, je nachdem der Sitz der Krankheit mehr in dem Pfortadersystem oder in den Hämorrhoidalgefässen ist, grün oder dunkelbraun gefärbt, in einzelnen Fällen waren die Stühle selbst schwarz, theerartig. Ich kann es nur der leichten Verdaulichkeit des Wassers zuschreiben, dass es nie die schwarzen, trocknen Stühle verursacht, welche beim Trinken andrer Stahlquellen von dem ausgeschiedenen und unverdaut in den Darmkanal gelangten Eisenoxydul herrühren. — Eben so wenig treten diese Stühle bei dem Gebrauche der Stahlquelle ein.

Auch die Thätigkeit der peripherischen Nerven wird durch das Trinken vermehrt, was von der einen Seite als ein wichtiger Grund für die so häufig vorkommenden, aber mehrentheils übersehenen Störungen in den Hautfunctionen benutzt werden kann, von der andern Seite aber auch bei der Anordnung der Bäder berücksichtigt werden muss.

Aus den bisher angegebenen Wirkungen des Wassers lässt sich schon a priori demonstriren, dass es auch auf das Blutgefässsystem einen bedeutenden Einfluss ausüben müsse, und

es wird durch die Erfahrung bestätigt. Dieser Einfluss mag primär von der Belebung der vasomotorischen Nerven abhängen; sekundär ist er aber eine Wirkung der von der Kräftigung der Digestion abhängenden Ernährung des Blutes. Diese Wirkung gibt eine mächtige Indication und Contraindication für die Anwendung des Wassers bei den Krankheiten des Blutgefässsystems, namentlich bei der Tuberkulose und den Hämorrhoiden. Es scheint mir, dass die krankhaften Stoffe im Blute durch das Wasser aufgelösst, verflüssigt, und durch die vermehrte Thätigkeit der Schleimhäute leicht ausgeführt werden. Wo bei der belebten Thätigkeit des Blutumlaufs ein Congestivzustand zu befürchten ist, der nur von dem Gehalte an Kohlensäure abhängt, muss diese vermindert werden, was durch gelindes Erwärmen des Wassers, durch Schöpfen an dem einige hundert Schritte von der Quelle entfernten Ablauf, durch Vermischung mit heisser Milch, mit Molken, sich sehr leicht bewerkstelligen lässt.

Ueber die Wirkung der Stahlquelle glaube ich mich kurz fassen zu dürfen; sie ist im Allgemeinen dieselbe, wie bei der vorigen, nur tritt bei dem grösseren Stahlgehalte die tonisirende Wirkung mehr hervor, und darum wirkt sie so kräftig auf die Belebung des Blutes, namentlich auch da, wo Stahlwasser bei Congestionen nach den Lungen contraindicirt zu sein scheint, wo aber die Congestion nur die Folge von Anämie ist. Die überaus leichte Verdaulichkeit, erleichtert die Anwendung sehr.

Das Gas, das belebende Princip eines jeden Mineralwassers, von dem seine Qualität als solches erst bedingt wird, kann ich bei dem grossen Gasreichthum der hiesigen Quellen rein und unvermischt trinken lassen, was einen entschiedenen Vortheil gewährt, da alle übrigen Anwendungsarten dieses so wirksamen Heilmittels entweder an ein wässeriges Vehikel gebunden sind, wodurch die Wirkung theils modificirt, theils beschränkt wird, oder bei dem Gebrauche der trocknen natr. bicarbonicum keine genügende Sicherheit gewähren.

Ich lasse das Gas aus elastischen Röhren trinken, zu denen jeder Kurgast ein Mundstück von Glas hat.

Die nächste Wirkung ist ein Gefühl von Vollheit im Magen, besonders wenn derselbe mit krankhaften Absonderungen angefüllt ist, woraus sich dann die neugebildeten Gasarten durch wiederholte Ructus entleeren. Diese mechanische und chemische Wirkung ist nicht zu verwechseln mit der dynamischen, welche, vermittelt durch die vasomotarischen Nerven, die Thätigkeit des arteriellen Systems vermehrt, und bis zum Erethismus steigern kann. Einige Collegen, welche diese Wirkung hier beobachteten, schreiben sie der Absorption durch das Blut zu, welche ich aber nur für sekundär halten kann, da die Wirkung zu schnell eintritt, und auch die übrigen Erscheinungen den primären Einfluss auf die Nerven zeigen. So. z. B. entsteht der s. g. Brunnenrausch, der auf schnelles Trinken des Mineral-Wassers, und noch leichter des Gases erfolgt, zu schnell, um durch Absorption vom Blute sich erklären zu lassen, und der Tod bei der Respiration des Gases so plötzlich, dass an einer Lähmung des Nervensystems nicht gezweifelt werden kann. Ferner scheint sich die Richtigkeit der von mir aufgestellten Ansicht auch durch die antispasmodische Wirkung zu bestätigen, welche das Gastrinken bei Neuralgien, Krämpfen, namentlich in den Digestionsorganen zeigt, besonders aber auch bei dem Gebrauche der Gasbäder, bei Chorea etc. Diese schnelle Wirkung ist allerdings nur eine flüchtige, vorübergehende, wie bei den Naphthen, aber darum nicht minder schätzbar, da ihr Einfluss in oft wiederholten Gaben, und in Verbindung mit fixen Mitteln, dem Mineralwasser, auch ein fixer wird.

Schon vorhin habe ich angegeben, dass das Wasser den Appetit erregt, und die Verdauung befördert, eine Wirkung, die hauptsächlich von der Kohlensäure ausgeht, da diese allein getrunken, denselben Erfolg hat, und zugleich den Magen in der Verdauung unterstützt, Belästigungen auf der Stelle beseitigt.

Dass, wie bereits oben angegeben, die Kohlensäure durch Reizung eine vermehrte Absonderung verursacht, zeigt sich besonders deutlich im Magen, da ein zu langer und häufig fortgesetzter Gebrauch derselben Druck, Uebelkeit und das Erbrechen von

Magenschleim verursacht, Erscheinungen, gegen die bei einem zweckmässigen Gebrauche die Kohlensäure das beste Heilmittel ist.

Die in den Körper gebrachte, und von demselben nicht consumirte Kohlensäure, scheint durch die Lungen und die Haut wieder ausgeschieden zu werden, was sich durch den Geruch unzweifelhaft erkennen lässt. Es ist aber auch möglich, dass die zu diesen Ausscheidungen im normalen Zustande bestimmten Organe zu einer vermehrten Secretion dieses Stoffes aus den Bestandtheilen der Säftemasse stimulirt werden. Auch könnte man eine Imprägnation mit Kohlensäure annehmen; wenigstens bekam ein Kurgast einen sehr starken Geschmack der Kohlensäure, wenn er sich auch 3—4 Stunden nach deren Gebrauche an den Lippen sog.

Die Kräutersäfte werden gewöhnlich schon vor dem Kurgebrauche in der Heimath angewandt. Bei der durch die Gebirgslage bedingten Verschiedenheit in der Entwicklung der Vegetation können sie hier eine längere Zeit hindurch von jungen Kräutern bereitet werden.

Die Molken, welche bei schwerer Verdauung leicht Dyspepsie, Säurebildung etc. verursachen, werden hier besonders leicht vertragen, da ich sie, wo sich die geringste Störung in der Verdauung zeigt, mit Gas nehmen lasse.

Ohne die verschiedene Wirkung der Bäder von einem und demselben Mineralwasser, je nachdem sie in der Form, Dauer und Temperatur abweichen, aus eigner Erfahrung zu kennen, ist es nicht möglich, dieselbe ganz zu würdigen.

Die Wasserbäder erhalten eine Temparatur von der natürlichen Wärme der Wilhems-Quelle zu 13° R. aufsteigend bis zu 28°; dieselbe Verschiedenheit der Temperatur wird für die Regenbäder und Wasserdouchen angeordnet. Die einfachen Gasbäder haben die natürliche Temperatur von 13°; die erwärmten von 24—25°. Die Gasdouchen haben die obenerwähnte natürliche Temperatur und werden nur in einzelnen Fällen bis auf 30 oder 36° erhöhet.

Eine genaue Beschreibung der durch diese Modificationen

erzielte Verschiedenheit würde hier zu weit führen, wesshalb ich mich nur auf einige allgemeine Andeutungen beschränke.

Die kalten Bäder — 13° R. — werden bei natürlicher Hauttemperatur gegeben zur Nachkur, um das Nervensystem im Allgemeinen, besonders aber das peripherische zu stärken. Sodann bei erhöheter Hauttemperatur; diese wird erzielt durch die einfachen oder erwärmten Gasbäder, oder durch die Einwickelung in wollene Decken, oder nasse Leintücher. Ich habe mich bereits vor zehn Jahren gegen den Missbrauch des Schwitzens ausgesprochen, und muss mich jetzt eben so entschieden gegen die Vernachlässigung desselben in neuerer Zeit aussprechen. In vielen Krankheiten, namentlich den verschiedenartigsten Nervenleiden halte ich den Choc, der durch das kalte Wasser auf dem schwitzenden Körper hervorgerufen wird, für unentbehrlich; und auch ein reichliches Schwitzen da, wo ein möglichst schneller Stoffwechsel erzielt werden muss. Ich habe dieser Behandlung Kranke beider Geschlechter in dem Alter von 13 bis 65 Jahren unterworfen, und nie den geringsten Nachtheil davon gesehen.

Um aber zu demselben glücklichen Resultate zu gelangen, ist es nothwendig mit Umsicht zu verfahren und namentlich zu berüksichtigen, dass die Reaction in gleichem Verhältniss mit der Differenz der Temperatur steht, dass man also nur allmählig zu den höchsten Differenzpunkten übergehen darf. Dann darf nicht übersehen werden, dass durch reichliches Schwitzen die Kräfte sehr konsumirt werden, dass es also nur so lange fortgesetzt werden darf, als die Innervation in allen Organen es zulässt.

Durch die Gasbäder bin ich in den Stand gesetzt, jede Modification der Hauttemperatur bis zum Schweiss zu erzielen, und den Erguss desselben zu unterhalten. In erwärmten Gasbädern von 23 bis 25° R. erfolgt der Schweiss anfangs etwas langsamer, so wie aber die Innervation der Haut einmal gekrätigt ist, nach 2 bis 3 Bädern, schon nach 15 bis 30 Minuten, und zwar ohne merkliche Beschleunigung des Blutumlaufs; schon eine etwas höhere Temperatur als die angegebene ver-

ursacht eine unangenehme Aufregung, und bei 28 bis 30° R., die ich an mir selbst versuchte, ist die Aufregung unerträglich, und wird durch das Vollbad allein nicht beseitigt, sondern erst langsam durch oft wiederholte Kopfdouchen.

Die gewöhnliche Temperatur der warmen Wannenbäder ist 25° R.; höhere Grade regen gewöhnlich zu sehr auf, und verursachen Schlaflosigkeit. Die Reaction ist bei der angegebenen Temperatur so stark, dass das erste Gefühl von Kühle sehr bald sich in eine sehr angenehme Wärme verwandelt. Bei einigermassen kräftigen Körpern nimmt die Reaction mit der verminderten Temperatur zu, so dass die Kranken dieselbe oft bis zu 20, 18 und selbst 16° verringern.

Die Regenbäder sind von ganz unschätzbarem Werthe, nicht sowohl als Luxusbäder, obgleich sie diesen Namen in der That verdienen, als vielmehr durch ihre heilkräftige Wirkung, nicht allein auf die Haut, sondern auch, durch die peripherischen Nerven vermittelt, auf die Centralorgane des Nervensystems. Um aber diesen Bedingungen zu entsprechen, muss ihnen jeder Grad der auf und absteigenden Temperatur, und jeder Grad der Kraft gegeben werden können, so dass sie den Körper nur sanft überrieseln, oder in ihrem Extrem wie mit Ruthen peitschen, wo sie dann in ihrer Wirkung die meiste Analogie mit dem kräftigen Wellenschlage der Seebäder haben. Dazu reichen aber allerdings einige Maas Wasser, wie sie für die Badeschränke genügen, nicht hin. Sie sind für mich in der Badepraxis ganz unentbehrlich bei Congestion nach den Centralorganen, z. B. nach dem Herzen, bei Tuberkulose, wo andere Bäder kontraindicirt sind, und wo es doch so wichtig ist, von der Haut aus auf den Organismus bald belebend, bald besänftigend einzuwirken.

Die Douchen sind die wahren heroica der materia balneologica, da sie nicht allein die Beseitigung von Tumoren, Anschwellungen, Verhärtungen, Anchylosen dienen, sondern auch zur Heilung von Allgemeinleiden, sei es nun, dass diese sich localisirt haben, oder dass eine besonders kräftige Reizung in einzelnen Nervenparthien erforderlich ist. Aber ihrer intensiven

Wirkung wegen dürfen sie gewiss nicht leichtsinnig angewandt werden.

Weniger bekannt als die Douche auf die verschiedenen Theile der Oberfläche des Körpers ist die aufsteigende Douche in den Mastdarm und die Scheide, und sehr häufig wird in deren Application gefehlt. Bei einer zweckmässigen Anwendung kann man grosse Quantitäten Wasser bis in das Colon hinauf treiben, eben so auch in das Cavum uteri. Beide Anwendungsarten erfordern grosse Vorsicht, da die Anfüllung des Darmkanals mit Wasser leicht grosse Orthopnoe verursacht, und da ich nach den Symptomen bei einer Anwendung der Douche in den Uterus schliessen muss, dass sich Wasser durch die tuba Falloppii in das cavum abd. ergossen hatte, wo es übrigens ohne allen Nachtheil absorbirt wurde.

Die Wirkung des kalten, lauen und warmen Wasserstrahls in die Scheide und an die äusseren Genitalien zur Beseitigung der Unfruchtbarkeit, in sofern sie von einer zu grossen Reizbarkeit oder Tropidität abhängt, ist bekannt. Bei den hiesigen Bädern dieser Art ist sicher die Kohlensäure ein sehr wirksames Agens.

Die kalte Kopf- und Augendouche, ein Strahl von ½ bis 1 Linie Durchmesser, mit einer Steigungskraft von 1 bis 10 Fuss wirkt sehr kühlend und beruhigend, besonders bei Congestion nach dem Kopfe.

Die Gasdouchen sind sehr intensive Reizmittel für die mit einer feinen Hülle bedeckten Nerven. Im Auge verursachen sie zuerst einen stechenden Schmerz; dann folgt Thränenfluss, Congestion in den Lymphgefässen, mit heftigem Brennen, wobei in Folge der höheren Reizung die Absonderung stockt. Im äusseren Gehörgange empfindet man zuerst das Gefühl des Luftstroms; dann entsteht ein Gefühl von Wärme; durch wiederholten Gebrauch wird die unterdrückte Secretion belebt, eine krankhafte beseitigt. Der Strahl in der tuba Eustachii verursacht ein verhältnissmässig sehr geringes Gefühl von Erwärmung, dann Trockenheit; bei sehr sensibeln Subjecten zeigt sich eine Wirkung auf das Sensorium; auf die Respiration nur

dann, wenn der Katheter nicht gehörig in den Gehörkanal gebracht ist. Nach den Wirkungen, welche die Gasdouche auf wunde Flächen der äusseren Haut, wie auf Auflockerung und Hyperthrophie der Schleimhaut und deren Follikeln zeigt und nach den Folgen auf das Gehör in den Fällen, wo ein solcher Zustand im innern Gehörgange vorauszusehen war, muss ich schliessen, dass sie auch hier dieselbe Wirkung hat. Für die Schleimhaut der Scheide ist sie unzweifelhaft. Es wird überhaupt zuerst die Ausscheidung vermehrt, dann stockt dieselbe bei erfolgter grösserer Reizung, aber nur um sich später wieder zu vermehren, wodurch die stockenden Säfte ausgetrieben, die ausgetretenen und verhärteten, in krankhafte Gebilde verwandelten erweicht, aufgelöst und so zur Ausscheidung fähig gemacht werden.

Die einfachen Gasbäder beleben zunächst die Hautnerven, und von dieser Reizung hängen die übrigen Wirkungen ab. Sie stehen im Allgemeinen im Verhältniss mit der äusseren Lufttemperatur, besonders in Beziehung auf den langsameren oder schnelleren Erfolg und sind abhängig von der Hautconstitution. Eine welke, schlaffe, tropide Haut ist weniger empfänglich, als eine sensible und muss zu Zeiten erst durch einige erwärmte Gasbäder aufgeschlossen werden.

Im Gasbade entsteht in der Haut, zunächst in den nervenreicheren Parthien, den Genitalien, am Unterleibe, ein eigenthümliches Prickeln, mit einem Gefühl von Wärme, die mit keiner andern verglichen werden kann. Diese Wärme verbreitet sich allmählig über den ganzen Körper und geht, bei höheren Graden der Lufttemperatur in Schweiss über; bei kühler Luft tritt früher oder später ein Gefühl von Abkühlung ein, oder es erfolgt Eingenommenheit des Kopfes, wenn dieser nicht, bei Neigung zu Congestionen, durch kalte Compressen vorgebeugt wird. Die Reizung der Hautnerven durch das Gas ist so intensiv, dass man sich unmittelbar nach dem Bade ohne den geringsten Nachtheil der Luft aussetzen kann. Sie theilt sich aber auch den Centralparthien und den Ganglien mit und wirkt so besonders auf das Rückenmark, die Nieren und das

Genitalsystem. Die Wirkung auf das Rückenmark zeigt sich vorzüglich durch die Beseitigung der von seiner Reizung abhängenden Krampfzufälle; so z. B. hören die chlonischen Krämpfe bei Chorea im Bade stets auf. Die Nieren werden zu einer vermehrten Secretion gereizt, in dem Genitalsystem wird vorvorzüglich die Thätigkeit der Arterien belebt; daher Erregung des Geschlechtstriebes bei sensibeln Personen, wenn nicht durch kalte Compressen vorgebeugt wird, und Beförderung der Menstruation.

Wenn ich bisher die Wirkung der Quelle auf die einzelnen Organe verfolgt habe, so ist es jetzt auch nöthig, einige Worte über den Totaleindruck zu sagen, welchen sie hervorrufen. Sie wirken ihrer chemischen Zusammensetzung nach theils auflösend, theils alterirend, umstimmend, die Stahlquelle aber besonders restaurirend, und bei dem Kurgebrauche hängt es hauptsächlich von der Art der Anwendung ab, welche dieser Modificationen vorherrschend wird.

Noch in diesem Jahrhundert regierte die Zahl sieben als eine heilige; 7 Becher wurden hinauf und herunter getrunken; 7 Bäder wurden genommen, und zwar dreimal bei der kleinen, viermal bei der vollen, und fünfmal bei der nur selten verordneten grossen Kur. Diese Norm findet sich jetzt nur noch in der Phantasie einiger weniger alten Collegen. Ebenso legte man ein grosses Gewicht auf die Krisen, namentlich den Badefriesel, der an bestimmten Tagen der Kur eintreten sollte.

Es ist gewöhnlich nicht schwer, die Kur so anzuordnen, dass Fieberbewegungen, und namentlich auch der Badfriesel eintreten; ich habe aber hier noch keinen regelmässigen Typus bemerkt. Wie die Quellen zur Belebung der Se- und Excretionen wirken, habe ich oben nachgewiesen, und die Ausscheidung der Thier-Schlacken, die so oft das Ziel unserer Bestrebungen ist, kann sowohl durch lysis als durch crisis erfolgen. Jenes ist gewöhnlich bei der einfachen Brunnen- und Bade-Kur der Fall, dieses mehr bei der allgemeinen Wasserkur, und der Hergang ist dann analog der Heilung chronischer Krankheiten durch accidentelle Fieber. Denn gerade durch die Was-

serkur mit Schwitzen und kalten Bädern wird ein Fieber-Paroxysmus hervorgerufen, und dessen regelmässige Wiederkehr dürfte als der vorzüglichste Hebel zur Heilung chronischer Krankheiten zu betrachten sein. Aber gerade dieser intensiven Wirkung wegen ist grosse Vorsicht nöthig, damit der Gebrauch nicht in Missbrauch ausartet.

Nicht ohne eine gewisse Scheu kann ich mich über die Indicationen zum Gebrauche der Cronthaler Mineralquellen aussprechen. Es ist eine ziemlich verbreitete Gewohnheit die Badeärzte mit dem Vorwurfe zu belasten, dass sie die Kurgäste nur als Melkkühe betrachteten und um ihre Heerde möglichst zu vergrössern ihre Quellen gegen die heterogensten Zustände empfehlen. Auch gehört gar nicht viel Witz dazu, scheinbar schlagende Belege für solche Behauptungen zu finden, während doch von der andern Seite nur ein geringer Grad von Scharfsinn erforderlich ist, um scheinbar grelle Wiedersprüche zu lösen, um es natürlich zu finden, dass z. B. ein und dieselbe Quelle ebensowohl vermehrte, als gehemmte Secretion heilen kann, da diese Störungen nur aus einem und demselben Grunde der Reizung entstehen; dass die verschiedene Wirkung nur von dem Grade der Reizung abhängig ist, und dass es nur darauf ankommt, das Heilmittel dem Grade der Reizung anzupassen.

Wer Neigung und Zeit hat, ein wenig nachzudenken, kann sich nach der mitgetheilten Analyse und den Andeutungen über die Wirkungen der Quellen die Indicationen für deren Gebrauch selbst stellen. Ich verkenne übrigens keineswegs den wichtigen Einfluss, den, abgesehen von dem Mineralwasser, der Aufenthalt in einem oft wesentlich verschiedenen Klima, und eine sehr veränderte Lebensweise auf das Gelingen einer Kur ausüben, wie dies schon längst allgemein anerkannt ist.

Wenn ich zu einer praktischen Uebersicht die Krankheiten, gegen welche eine Kur in Cronthal indizirt ist, klassifizire, so wiederhole ich zunächst die schon in den oben angeführten Jahrbüchern für das Herzogth. Nassau gegebene Erklärung, dass ich das Ungenügende, wie einer jeden Klassification überhaupt, so besonders der hier gegeben vollkommenen anerkenne, und

füge noch die Bemerkung hinzu, dass ich auf Namen gar kein Gewicht lege.

S c h w ä c h e in Folge überstandener Krankheiten, verlorner Säfte, körperlicher oder geistiger Anstrengungen, des vorgerückten Alters etc. Besonders auch bei Schwäche der Muskeln, sei es im ganzen System, oder in einzeln Parthien desselben, namentlich des Herzens, der Muskeln des Rückens etc. etc.

K r a n k h e i t e n d e s B l u t g e f ä s s s y s t e m s, welche theils in den Arterien, theils in den Venen ihren Ausdruck finden, als Anämie, Chlorose, Hämorrhoiden etc.

K r a n k e i t e n d e s N e r v e n s y s t e m s. Sie liefern gewöhnlich den grössern Theil zur Bevölkerung der Bäder unter dem Namen der Nervenschwäche, Hysterie, Hypochondrie und dergleichen mehr, und sie haben ihren Grund mehrentheils im Blute. Die hier sehr nothwendige symtomatische Behandlung (Kohlensaures Gas) wird, unterstützt durch das Mineralwasser, zugleich eine radikale. Besonders günstige Resultate sah ich bei Veitstanz und bei Spinalirritationen.

K r a n k h e i t e n d e r R e s p i r a t i o n s o r g a n e. Schleim-, Halz- und Tuberkel-Schwindsucht, Asthma.

Die drei ersten Krankheitsformen habe ich nur bei Individuen gesehen, die in der Jugend an Scrofeln litten, über welche ich später noch sprechen werde. Bei der Schleimschwindsucht fand ich das Gastrinken besonders wirksam. Die phth. laryngea war in allen Fällen, die ich in den verschiedenen Stadien zu beobachten hatte, durch Anginen veranlasst, und beruhte in einer Hyperthrophie der Schleimbeutel, welche in Entzündung und Vereiterung übergehen, wozu sich Tuberkelablagerungen in den Lungen gesellen. Die symptomatische Behandlung mit Gas ist hier von der grössten Wichtigkeit, um die Folgen der Entzündung zu verhüten oder zu beseitigen, und die Radikalkur zu ermöglichen.

K r a n k h e i t e n d e r D i g e s t i o n s o r g a n e. Dyspepsie Apepsie, Magenkrampf, chronisches Erbrechen, Diarrhoe, Verstopfung, Verschleimung. Ueber die Wichtigkeit, welche ich dem Ernährungsprozesse beilege, habe ich mich schon oben ausgesprochen.

Krankheiten der Sexualorgane. Unwillkürlicher Samenverlust und Impotenz, Sterilität, die verschiedenen Störungen der Menstruation, Senkung der Gebärmutter, Neigung zu Abortus, Blennorrhoe, Degenerationen der Ovarien.

Dyskrasieen. Unter dieser vagen Bezeichnung verstehe ich sehr verschiedenartige Krankheiten, als Scrofeln, Flechten, Gicht und Rheumatismus, Syphilis und Merkurialkrankheit.

Seit Jahren werden mit dem Begriffe Scrofulose auch jod- und bromhaltige Mineralquellen gewissermasen identifizirt.

Ohne deren unzweifelhaften Wirkung nur im Entferntesten zu nahe treten zu wollen, muss ich hier anführen, dass die hier erzielten eklatanten Fälle von geheilter Scrofulose einen anerkannten Chemiker zu der Erklärung veranlassten, die Wilhelmsquelle müsse Jod und Brom enthalten, bis seine wiederholte Analyse die Abwesenheit dieser Stoffe nachwies. Auch die Serofeln haben ihren Grund in einer fehlerhaften Ernährung. Ich begreife unter den Ernährungsorganen aber nicht nur den Speisekanal, sondern auch die Haut und Lungen, deren Einfluss man bei der Behandlung der Scrofeln nicht hinreichend gewürdigt hat.

Für die Gicht ist Cronthal besonders indizirt, da es bei derselben darauf ankommt, die Thierstoffe zu vermindern, Ablagerungen auszuscheiden etc., indem hier die Thätigkeit der Haut und Nieren ganz nach Erforderniss der Umstände angeregt werden kann, und die kalten Bäder die Haut kräftigen und so die gewöhnliche Veranlassung zu Recidiven beseitigen.

Wenn die Kaltwasserkur als die wirksamste Methode zur Heilung der Merkurialkrankheit anerkannt ist, so sind in der neueren Zeit Zweifel über den Erfolg bei der reinen Syphilis erhoben. Allgemein anerkannt ist von den Hydropathen der Grundsatz, dass sie nach der Wasserkur sicher und schnell durch Jod und Merkur geheilt werde, wenn auch vor derselben diese Mittel bei konsequenter Anwendung ohne Erfolg blieben. Ich habe in meiner Badepraxis nie primäre Syphilis zu behandeln gehabt, wohl aber secundäre und tertiäre, und stets mit dem besten Erfolg. Es scheint, dass dieser besonders von der instaurirenden Wirkung des Mineral-Wassers abhängt.

Krankheiten der Augen und Ohren. Ich habe oben schon angegeben, dass das Gas ein Reizmittel sei, und die Anwendung der Mittel dieser Klasse hat namentlich in den letzten Jahren eine grosse Ausdehnung gewonnen. Bei Augenkrankheiten wandte ich die Gasdouche zuerst gegen Flecken der Hornhaut an; dann auch gegen Leukom, und ich beobachtete sogar in einem Falle die Rückbildung einer staphylomatösen Degeneration. Diese Erfolge lassen mich hoffen, von einer nachhaltigen Anwendung der Douche selbst in den Fällen der Durchsichtigkeit die Harnhaut wieder herzustellen, wo man die Transplantation als letztes Heilmittel vorgeschlagen hat.

Nicht minder wohlthätig zeigte sich mir die Gasdouche bei chronischen Entzündungen mit scrofulöser und gichtischer Diathese, wesshalb ich nun weiter schritt, und sie auch gegen acute catarrhalische und rheumatische Augenentzündungen anwendete, wodurch deren Verlauf abgeschnitten wurde. Die Gasdouche bedingt den gleichzeitigen Gebrauch der Wasserdouche auf das Auge, um die Intensität der Reizung nach Bedarf zu mässigen.

Bei Schwerhörigkeit ist die Gasdouche von Erfolg, wenn dieselbe rheumatisch ist; ferner wenn sie von einer qualitativen oder quantitativen Veränderung des Ohrenschmalzes abhängt; eben so bei Hypertrophie der Schleimhaut im äussern oder innern Gehörgange. Auch sah ich einigemal glücklichen Erfolg bei der nervösen Schwerhörigkeit. Dass in allen diesen Fällen das Allgemeinleiden berücksichtigt werden muss, wo es als Ursache des örtlichen hervortritt, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung.

Sämmtliche Bäder sind in dem Badehause vereinigt, wo ich wohne und 22 grössere und kleinere Zimmer zur Aufnahme von Kurgästen disponibel habe. Es liegt in den Anlagen, 200 Schritte unterhalb der Quelle, an dem Hügel, welcher das Thal nach Osten begränzt, ist zweckmässig in Stein ausgeführt, macht Fronte nach Süden, und gewährt in jedem Zimmer auf kürzere oder längere Zeit der Sonne Zutritt.

Da bei mir nur wirkliche Kurgäste wohnen, so ist die

Diät an der so oft, namentlich in den Luxusbädern, die Kur scheitert, nach deren Bedürfniss eingerichtet. Sie ist einfach, aber die Speisen sind nahrhaft und gut zubereitet, und bietet in der Wahl der Schüsseln Abwechslung genug dar, um den Appetit auch nach Neigung zu befriedigen.

Das Kurhaus liegt in derselben Entfernung oberhalb der Quellen in den Anlagen, welche mit den Brunnenanlagen zusammenhängen. Es enthält 36—40 Zimmer für Kurgäste, und die zum Betrieb der Gastwirthschaft nöthigen Lokalitäten. Es bildet den Sammelplatz für die zahlreichen Passanten, welche sich täglich aus Frankfurt und den benachbarten Bädern einfinden. In der Ziegelhütte, dem Badhause gegenüber, an dem westlichen Hügel gelegen, sind einige einfache Zimmer zu Wohnungen vorhanden; ebenso in einer Bürstenfabrik, welche unmittelbar unterhalb des Badhauses sich befindet; ferner sind auch noch Wohnungen auf dem Schaafhofe, einer etwas tiefer im Thale gelegenen Domäne.

Eine grosse Auswahl von Wohnungen in Gast- und Privathäusern ist; in dem $\frac{1}{4}$ Stunde von Cronthal gelegenen Städtchen Cronberg, wohin ein gut unterhaltener Fusspfad durch einen Obstwald und ein kleines Wiesenthal führt.

Die Jahreszeiten üben wegen der Lufttemperatur einen bedeutenden Einfluss auf die Kur aus. Bei hoher Temperatur im Sommer tritt die Reaction schneller ein, und ist lebhafter, oft heftig, wenn nicht die grösste Vorsicht in der Administration der verschiedenen Heilmittel beobachtet wird. Die Sommermonate, von Anfang Juni bis zum halben September, eignen sich aber der übrigen allgemeinen Bedingungen wegen für den Gebrauch der gewöhnlichen Brunnen- und Badekur am Besten, und eine zu lebhafte Reaction ist, wie oben bemerkt, durch einige Aufmerksamkeit leicht und sicher zu verhüten.

Die Wasserkur lasse ich lieber in der kühlern Jahreszeit, (März, April, September, October) beginnen, weil dann mit Sicherheit kräftiger eingeschritten werden kann, was die Kranken gewöhnlich dringend wünschen. In den Winter-Monaten, (November bis Februar) nehme ich neue Kranke nur auf, wenn

auf dem Verzug Gefahr haftet; denn es ist nicht immer zulässig, einen Kranken im Beginn der Kur den Einflüssen der stürmischen Witterung auszusetzen, oder ganz auf das Haus zu beschränken.

Die Dauer der Brunnen- und Badekur umfasst im Durchschnitt einen Zeitraum von 4 Wochen; oft waren schon 2 bis 3 Wochen hinreichend, besonders wo es auf Restauration der Kräfte ankam, z. B. bei Geschäftsleuten, Gelehrten, selbst Greisen. Bei intensiven chronischen Krankheiten, wo mehrentheils die Wasserkur in Anwendung zu bringen ist, kann oft nur von Monaten, ja Jahren die Rede sein. Letzteres ist namentlich bei Paralysen der Fall, und bei Lungentuberkulose, wenn die Genesung von Dauer sein soll.

Das Leben in Cronthal ist sehr einfach, und die meiste Zeit wird im Freien zugebracht, wozu das milde Klima, die geschützte Lage und die ganze Einrichtung einladet, da man bei jedem Schritt aus dem Hause in die Anlagen tritt.

Zur Unterhaltung findet ein ungezwungener geselliger Verkehr statt, so dass sich in jeder Saison frühzeitig eine Art von Familienleben bildet. Im Hause sind Musik, gesellige Spiele, und Lecture die gewöhnlichsten Unterhaltungsmittel; im Badhause sind politische, belletristische und wissenschaftliche Zeitschriften aufgelegt, und der tägliche Verkehr mit Frankfurt befriedigt in dieser Beziehung jede weitere Anforderung.

Zu einsamen, wie gemeinsamen Ausflügen ist die Umgebung besonders einladend, da Schatten und Kühle, wie Sonnenschein nach Belieben benutzt werden kann. Sehr angenehm ist der Weg nach dem naheliegenden Cronberg mit seinem alten Schloss und der weiten Fernsicht. Soden wird häufig, seltener Homburg besucht. Ein sehr beliebter Spaziergang ist der nahe Hartberg mit seinen Laub- und Nadelholz-Waldungen und dem romantischen Forstgarten; ferner Königstein mit der Festungsruine und den beiden vorzüglichen Gasthäusern, wo man gewöhnlich einen grossen Zusammenfluss der Kurgäste aus allen benachbarten Bädern findet. — Der Falkenstein ist vielleicht der Glanzpunkt der ganzen Gegend; er zählt zu den

sieben schönsten Punkten Deutschlands. Die Thäler von Eppstein mit der Burgruine und Lorsbach, die nassauische Schweiz, besucht Niemand unbefriedigt. Wer Panoramen liebt, besteigt den Gipfel des Altkönigs oder Feldbergs (auf diesen führt ein ganz leidlicher Fahrweg).

Der Verkehr mit Frankfurt wird von Cronberg aus täglich durch zwei Omnibus unterhalten, und die nahe Eisenbahn (Soden) begünstigt Ausflüge an den Rhein, Main und Neckar. Wer sich nicht entfernen will oder kann, findet reichliche Nahrung für seine Schaulust vor dem Kurhause, wo sich, besonders Nachmittags, die Kurgäste von Soden und Homburg einfinden.

SCHWEFELQUELLE

WEILBACH.



Schwefelquelle Weilbach *).

Das Wasser ist krystallhell und setzt an der Luft einen geringen gelblich-weissen Niederschlag von Schwefel und kohlensaurem Kalk ab, nebst einem organischen Stoffe. Der Geruch ist schwach nach Schwefelwasserstoffgas, obwohl von allen Schwefelwassern Deutschlands die Weilbacher Quelle am meisten davon enthält. Die Wärme ist beständig + 11° R. Die Schwere 1,007, die Wassermenge in 24 Stunden 2430 Cubikfuss. Die chemischen Bestandtheile von einem Pfund = 16 Unzen sind

Gasförmige Bestandtheile.

	Nach Jung:	Nach Kastner:
Schwefelwasserstoffgas	2,646 . . .	2,949
Kohlensäuregas	5,636 . . .	5,800
Stickgas	Spuren . .	0,005

Feste Bestandtheile.

Kohlensaures Natron . . .	4,5142 . . .	4,520
Kohlensaure Magnesia . .	1,7896 . . .	1,803
Kohlensaurer Strontian . .	0,0334 . . .	0,035
Kohlensaurer Kalk	2,2250 . . .	2,176
Schwefelsaures Natron . .	0,3415 . . .	0,359
Chlornatrium	2,0478 . . .	2,052
Chlormagnesium	0,8926 . . .	1,003
Transport	11,8441 . . .	11,948

*) Wegen Abhaltung des Brunnenarztes, Hrn. Dr. Roth, sind wir gezwungen, diesen kurzen Auszug aus dessen werthvoller Badeschrift zur Vervollständigung der Darstellung Nassauischer Taunusbäder anstatt einer grösseren Abhandlung beizufügen.

	Nach Jung:		Nach Kastner:
Transport	11,8441	. . .	11,948
Kieselerde	0,3750	. . .	0,367
Thonerde	Spuren	. . .	—
Phosphorsaurer Kalk . . .	—	. . .	Spuren
Chlor Kalium	—	. . .	Spuren
Organischer Extract . . .	—	. . .	0,085
	12,2191	. . .	12,400

Das Wasser, selbst in grossen Mengen, wird leicht vom Magen vertragen, und erregt nur selten Aufstossen. — Die Urinabsonderung wird im Verhältniss des genossenen Wassers, jedoch nicht darüber hinaus, dadurch vermehrt. Wässerige Darmentleerungen bewirkt es nicht, höchstens breiige, nach längerem Gebrauche. — Die Farbe derselben wird allmälig dunkelgrün, oft schwärzlich, welches von Gallenstoffen und Schwefeleisen bewirkt wird, und zwar desto früher, je mehr Hämorrhoidalanlage vorhanden ist. Brunnendiarrhöen sind meistens durch Witterungsverhältnisse bedingt und durch vorhandene Anlage dazu. — Selten treten Stuhlverstopfungen ein. Verdauungsbeschwerden verschwinden auf den Gebrauch der Quelle und es stellt sich Esslust ein.

Es können unter begünstigenden Umständen manchmal Hämorrhoidalblutungen im Anfange der Kur hervorgerufen werden, — jedoch im Allgemeinen werden Hämorrhoidalknoten und die damit verbundenen Beschwerden auf den Gebrauch der Quelle verschwinden. Die Frequenz des Pulses wird vermindert, mit Ausnahme der Fälle, wo Fieber durch Lungenleiden vorhanden ist, so wie bei Herzleiden und anämischen Zuständen.

Brustbeklemmungen und trockener Husten im ersten Zeitraume von Tuberkeln schwinden manchmal; auch Blutspeien, jedoch letzteres nur bei sehr mässigem Grade des Gebrauches. Besonders günstig wirkt die Quelle gegen Brustleiden, hämorrhoidalischer Constitutionen und zwar in ihrem ersten fieberlosen Zeitraume. Der innerliche Gebrauch des Wassers bewirkt keine Schweisse. Auf die Menstruation wirkt es etwas erregend, ob-

wohl allzu copiose dadurch vermindert wird, wenn die Patienten hämorrhoidalischer Constitution sind. Bei vorhandener Schwangerschaft ist der Gebrauch des Wassers bedenklich. Gewöhnlich wird nach einiger Zeit die Gesichtsfarbe gesund und der Körperumfang geringer und ein Wohlbehagen tritt ein, nur darf keine Anämie vorhanden sein, in welchem Zustande sich die Schwäche vermehrt.

Noch muss bemerkt werden, dass bei chronischer Blei- und Merkurvergiftung sich die Quelle entschieden wirksam zeigt.

Im Allgemeinen lässt sich annehmen, dass die Quelle entschiedener auf Pfortadersystem und Leberthätigkeit bei Männern als bei Frauen wirkt, und durch Ausscheidung besonders der defect gewordenen Blutkörper bei der Metamorphose des Pfortaderblutes in der Leber die Blutmenge daselbst vermindert, also den Blutumlauf erleichtert. Eben diese Hauptwirkung der Quelle auf Blutverbesserung, welche sich in der Leber entwickelt, verlangt zu ihrer Entwickelung eine Leber frei von organischen Veränderungen, wird sich ebenfalls ihrer Natur nach langsam entwickeln und desshalb nur in chronischen Leiden in Anwendung zu bringen sein.

Als Bad gebraucht, erregt das Wasser auf der Haut ein Gefühl von grosser Weichheit, welches selbst bei sonst trockner und spröder Haut noch einige Zeit anhält. Es ruft keinen besonderen Hautausschlag hervor und manchmal erscheinen Schweissfriesel und Acne. Vorhandene leichte chronische Ausschläge werden selten Anfangs verschlimmert, meistens verschwinden sie langsam. Das Bad erregt auch keine Schweisse. Der Urin ist meist nach dem Gebrauche des Bades gar nicht vermehrt, der Puls, wenn keine besonderen Ursachen zur Aufregung desselben vorhanden sind, wird gewöhnlich verlangsamt, worin auch die beruhigende Wirkung auf die Nerven zu suchen ist. Dadurch und durch ihren chemischen Gehalt werden dieselben sowohl bei allgemeiner Nervenregbarkeit, als auch bei Hautkrankheiten, welche auf hämorrhoidalischer Ursache beruhen, ihre Hauptanwendung finden.

Auch der Schlammbäder ist noch zu gedenken, welche,

aus einem an Chlornatrium und doppelkohlensauren Natron sehr reichhaltigen Moorgrunde, verbunden mit dem Wasser der Schwefelquelle, bereitet werden.

Die Versuche, welche mit dem Einathmen des Schwefelwasserstoffgases gemacht wurden, haben zu keinen besonderen Ergebnissen geführt. Wo Trinken und Baden Erfolg hatten, wurde auch das Einathmen gut vertragen, sonst aber nicht. Anämische Personen vertragen dasselbe gar nicht.

Die bis jetzt in Weilbach vorzugsweise behandelten und erfahrungsgemäss zum Bereiche dieser Quellen gehörenden Krankheitsformen sind folgende:

Halsleiden.

a) Heiserkeit nach dem Missbrauche von Quecksilber.

b) Hämorrhoidale und auch durch Unterdrückung gewohnter örtlicher Schweisse entstandene Halsleiden.

c) Nicht sehr entwickelte chronische Halsleiden, bei welchen vom Anfange an oder auch secundär stärkere Blutanhäufung in den Lungen vorkommt.

Anämische, scrofulöse und fieberhafte Leiden dieser Art sind ausgeschlossen.

Brustleiden.

a) Chronische aber nicht veraltete Bronchialcatarrhe, hämorrhoidalischer und auch nicht hämorrhoidalischer Natur.

b) Auch ganz im Anfange hämorrhoidalischer und scrofuloser Tuberkulose.

c) Asthma, hämorrhoidalischer Begründung. — Bei anderen Formen dieses Leidens jedoch nicht, eben so wenig bei Anämie, vorgeschrittener Phthise und Herzkrankheiten.

Unterleibskrankheiten.

a) Regelmässige Hämorrhoiden mit Knoten.

b) Verdauungsstörungen bei Hämorrhoidalleiden. Bei allen fälschlich dem Hämorrhoidalleiden beigezählten Milz- und Leberleiden und sonstigen Verdauungsstörungen, bei entzündlicher Reizung der Unterleibsorgane oder organischer

Veränderung derselben, ebenso nach Typhen und Wechselfiebern und bei Schwäche durch sehr reichliche Hämorrhoidalblutungen ist die Quelle nicht anzuwenden.

Hautkrankheiten.

a) Hautausschläge hämorrhoidalischer Grundlage.
b) Leichte nicht eingewurzelte chronische Exantheme.

Rheumatismen.

a) Rheumatismen, welche hämorrhoidalischer Natur sind, wenn dieselben, besonders bei alten aber nicht geschwächten Personen, in den oberen Körpertheilen ihren Sitz haben.

Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

a) Blasenhämorrhoiden.
b) Allzureichliche Periode hämorrhoidalischer Frauen.
c) Hämorrhoidalischer Fluor albus.

Metallvergiftungen.

a) Bleivergiftung.
b) Merkurvergiftung.

Da über die Art des Trinkens und Badens nur der specielle Fall entscheiden kann, so enthalten wir uns jeder näheren Andeutung darüber. Wir bemerken nur, dass die Lage des Badeortes an der Eisenbahn zwischen Frankfurt und Mainz in dem Mainthale, 420 Fuss über der Meeresfläche, durch ein vorzüglich mildes Klima begünstigt wird, und dass das 1837 erbaute grosse Kurgebäude allen Anforderungen entspricht, um die Bedürfnisse und Wünsche der Kranken befriedigen zu können.

Die mit vieler Sorgfalt veranstaltete Füllung der Krüge, macht es möglich, dass das Wasser dieser Quelle, auch weit versendet, mit grossem Nutzen getrunken wird.



WIESBADEN,

beschrieben von

J. F. Gergens M. D. etc.
in Wiesbaden.



Literatur.

Die ältesten Schriften über die Thermen sind von Lundorf 1610, Oppenheim 1617, L. v. Hornigk 1637, B. Niessen 1648, J. D. Horst 1659, J. G. Geilfusen 1668, L. C. Jacobi v. Ehrenkron 1687, E. Melchior 1697, J. G. Rauch 1701, J. H. Jüngken 1702, E. G. Hellmund 1731, G. A. Schenk 1732, Pasquay 1748, Handel 1796.

Die in der neuesten Zeit erschienenen sind:

Lehr's Versuch einer Beschreibung Wiesbadens. 1799.

Ritter's Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden. 1800.

Rullmann's Wiesbaden und seine Heilquellen. 1823.

Peez, Wiesbaden und dessen Heilquellen 1831, und dessen Schrift über Winterkuren 1840.

Heyfelder, über Brunnenkuren und Bäder. 1834.

Richter, Wiesbaden etc. 1838, nebst dessen Abhandlung über Winterkuren 1839.

Dr. A. Müller etc., Medicinische Topographie der Stadt Wiesbaden. 1846.

Dr. J. K. W. Vogler etc., die Quellen von Wiesbaden.

Werthvolle Abhandlungen enthalten noch die Brunnenschriften von Vetter, Osan, Hufeland und Wetzler etc. Auch Lentin's Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft, dann die Jahrbücher von Kalisch, und die medicinischen Jahrbücher des Herzogthums Nassau beleuchten vielfach denselben Gegenstand. Endlich müssen wir der topographischen Notizen von Professor Thomae und der werthvollen chemischen Untersuchung der hiesigen Thermen von Professor Fresenius in dem letzten Hefte der Jahrbücher des Vereins für Naturkunde des Herzogthums Nassau mit Dank und grösster Anerkennung erwähnen.

Letztere Annalyse nebst der von Dr. Lade ist dem chemischen Theile unserer Abhandlung zu Grunde gelegt.



Physikalische Verhältnisse.

Unter allen Mineralquellen Deutschlands und wohl auch Europas kommt kaum eine der von Wiesbaden in der Mannichfaltigkeit ihrer Benutzung und Wirkung gleich. Seit mehreren Jahrhunderten hatte sich durch Tradition, dann später durch sorgfältige Beobachtung und in der neuesten Zeit durch Erfahrungen, gemacht und beleuchtet vom Standpunkte strengster Wissenschaftlichkeit, der Wirkungskreis der Thermen immer mehr erweitert.

Ob nun, was der bisherige Gebrauch geheiligt, mit Recht oder Unrecht der Heilkraft der Therme zugeschrieben werde, diese Frage kann die Pathologie und Therapie nur mit Hülfe der physiologischen Chemie entscheiden.

Wir wollen deshalb zuerst zeigen, was uns die neuesten chemischen und physikalischen Untersuchungen über die Beschaffenheit der Therme gelehrt, damit gleich zu Anfang klar werde, was man im Allgemeinen von dem Heilmittel zu halten habe; denn es liegt in unserer Absicht, möglichst scharfe Grenzen für die Wirkung unserer Therme zu ziehen, die ihr zugänglichen Krankheitsformen genau zu bestimmen und dadurch Täuschungen zu vermeiden, welche dem Heilung suchenden Kranken und dem Rufe der Quellen als gleich nachtheilig sich erweisen könnten.

Da es aber für den Arzt und Kranken ganz gleichgültig sein wird, wie hoch in das Alterthum hinauf der Ruf der schon von Germanen und Römern benutzten Quellen reicht und welche Schicksale den Badeort bis in die neueste Zeit betroffen, so beschränken wir uns darauf, mit Umgehung alles Unwesentlichen, nur das den Heilzweck Betreffende anzuführen.

Die Thermen von Wiesbaden entspringen in der Stadt selbst, die nördlich und nordöstlich von einer dreifach sich abdachenden Hügelreihe, südlich und südwestlich von niederen Anhöhen umschlossen ist. In diesem, von allen rauhen Winden geschützten Becken, welches durch seine beträchtliche Ausdehnung und sein geringes Geschlossensein nach Süd und Südwest jede heilsame Lufterneuerung begünstigt, entspringt in einer Höhe von 323 Pariser Fuss über der Meeresfläche und 110 Fuss über dem Spiegel des Rheines die Hauptquelle, der Kochbrunnen, mit einer Temperatur von + 55° R. nach den Messungen von Fresenius, vorgenommen im Jahr 1849. Die im nämlichen Jahre angestellte chemische Analyse desselben, so wie die von Dr. Fr. Lade im Jahre 1847 vorgenommene, gab folgendes Resultat.

Ein Pfund Kochbrunnenwasser, gleich 7680 Gran, enthält Gran

	nach Fresenius:	nach Lade:
Chlornatrium	52,49797	52,83049
Chlorkalium	1,11974	1,38163
Chlorlithium	0,00138	Spur
Chlorammonium	0,12841	Spur
Chlorcalcium	3,61720	3,60883
Chlormagnesium	1,56603	0,20960
Brommagnesium	0,02726	0,12902
Jodmagnesium	sehr kleine Spur	— —
Schwefelsaurer Kalk	0,69289	0,72192
Kieselsäure	0,46018	0,47846
Kohlensaurer Kalk	3,21055	3,21408
Kohlensaure Magnesia	0,07979	0,05068
Kohlensaurer Baryt	Spur	— —
Kohlensaurer Strontian	Spur	— —
Kohlensaures Eisenoxydul . . .	0,04339	0,06681
Kohlensaures Manganoxydul . .	0,00443	Spur
Kohlensaures Kupferoxyd . .	sehr kleine Spur	— —
Phosphorsaurer Kalk	0,00299	Spur
Transport	63,45221	62,69152

Transport	63,4552	62,69152
Arsensaurer Kalk	0,00115	— —
Kieselsaure Thonerde	0,00392	Spur
Organische Substanzen	Spuren	Spuren
Summe der festen Bestandtheile	63,45728	62,69152
Kohlensäure, sogenannte freie . .	3,90313	3,84998
Stickgas	0,01540	— —
Summe aller Bestandtheile	67,37581	66,54150
Sogen. freie Kohlensäure in Cubikzollen	10,3168	10,0000
Stickgas in Cubikzollen	0,1030	— —

Ob nun alle aufgefundenen Bestandtheile auch in der hier angegebenen Verbindung im nichtabgedampften Wasser sich befinden, oder, wie Kastner glaubt, z. B. nicht schwefelsaurer Kalk und salzsaures Natron, sondern der Kalk als salzsaurer und dafür etwas schwefelsaures Natron, ist eine Frage von grosser therapeutischer Wichtigkeit, obwohl nicht mit Bestimmtheit zu beantworten.

Das specifische Gewicht des Wassers ist nach Fresenius im Jahr 1849 bei + 12° R. 1,00666, nach Lade im Jahre 1847 bei + 23° R. der Lufttemperatur 1,0062.

Die Menge des in einer Minute durch den Kochbrunnen gelieferten Wassers ist nach Thomä 17½ Cubikfuss, welche 8¾ Pfund feste Bestandtheile enthalten. Es würden also von letzteren in einer Stunde an 525 Pfund zu Tage gefördert. Das Wasser selbst erscheint in einem Glase nicht ganz so durchsichtig und farblos wie gewöhnliches Quellwasser. Sein Geruch ist äusserst schwach, einige wollen ihn mit der Ausdünstung von frischgelöschtem Kalke vergleichen, andere mit frischgeöffneten durchaus nicht faulen Eiern; wahrnehmen kann man ihn nur dicht an der Quelle. Sein Geschmack ist der einer stark gesalzenen sehr schwachen Fleischbrühe. Zahlreiche Gasblasen, welche aus der Tiefe des Wassers hervorsteigen, geben ihm das Aussehen, als sei es siedend.

In dem Becken des Kochbrunnens und in den Ablaufcanälen, besonders in letzteren, wo das Wasser mit der Luft in Be-

rührung kommt, setzt es eine bedeutende Masse von Sinter ab von bräunlich rothgelber Farbe, weich und abfärbend. Dasselbe findet statt in den Badewannen, wozu sich noch auf der Oberfläche des Wassers die Bildung einer ziemlich dicken Haut gesellt, die dadurch entsteht, dass die Kohlensäure des Wassers durch die athmosphärische Luft verdrängt wird und die durch diese Kohlensäure gelössten Bestandtheile nebst etwas Kochsalz als Haut auf der Oberfläche sich absetzen.

Die chemische Analyse von Sinter, welcher sich in den Sprudelbecken im Kochbrunnen als traubige Masse von krystallinischer Structur und grau röthlich-brauner Farbe vorgefunden hatte, ergab nach Fresenius folgendes Resultat:

Kohlensaurer Kalk	90,7364
Kohlensaure Magnesia	0,4969
Schwefelsaurer Kalk	0,0134
Schwefelsaurer Baryt und Strontian . .	Spur
Eisenoxyd	4,8836
Kohlensaures Manganoxydul	Etwas
Kupferoxyd	Spur
Arsensäure	0,1210
Phosphorsäure	Spur
Kieselsäure	1,1712
Organische Substanzen	Spur
Wasser, nicht bestimmte Stoffe und Verlust	2,5775
	100,0000.

Jedoch ist der Sinter nicht allenthalben derselbe, je weiter von der Quelle er sich gebildet hat und je mehr das Wasser der Therme mit der Luft in Berührung gewesen, desto reicher an kohlensauren alkalischen Erden, und je näher dem Ursprunge der Therme er sich niedergeschlagen, desto reicher ist er an Eisenoxydhydrat, kieselsaurem, phosphorsaurem und arsensaurem Eisenoxyd.

In Bezug auf die übrigen Eigenthümlichkeiten der Therme muss noch bemerkt werden, dass zwar nicht so, wie Plinius es angibt, dennoch aber eine langsamere Erkaltung des Quellwassers im Vergleich zu gewöhnlichem Wasser stattfindet. Es hat

sich nämlich durch Kastner's Versuche ergeben, dass, während destillirtes Wasser von + 45° C. in zwei Stunden auf + 28,5° C. erkaltete, die Erkaltung bei dem Kochbrunnenwasser von + 45° C. zu derselben Zeit nur bis + 30,7° C. eintrat. Eben so gefriert gewöhnliches Quellwasser früher als Kochbrunnenwasser von derselben Temperatur. Doch da dieses auch bei einfacher Lösung von Salzen in reinem Wasser stattfindet, so dürfte wohl darauf nicht so grosse Wichtigkeit, wie bisher, gelegt werden.

Auch die Versuche von Kastner über die elektrische Spannung der hiesigen Therme beweisen nicht sowohl etwas dieser Eigenthümliches, als vielmehr, dass das Thermalwasser, wie jede Salzlösung von ähnlichem Gehalte, auf eine galvanische Kette einwirkt. Es ist deshalb auf diese Erscheinungen so wie auch auf die vermutheten Infusorien im Kochbrunnen, die doch niemals entdeckt worden, durchaus kein Gewicht zu legen.

In Hinsicht der festen Bestandtheile steht diese Therme von allen jetzt bekannten oben an, sie übertrifft den Karlsbader Sprudel um das Doppelte. Anlangend die Reichhaltigkeit, so liefern, nach der Berechnung von Thomä, sämmtliche Quellen von Wiesbaden, welche gegenwärtig benutzt werden, mit Ausschluss mehrerer recht ergiebiger, von denen ihrer Lage halber kein Gebrauch gemacht werden kann, in jeder Minute nahe an 59 Cubikfuss Wasser und bei der gar nicht in Betracht kommenden geringen Differenz im Gehalte werden jährlich über 18,000,000 Pfund feste Substanzen durch obige Quellen zu Tage gefördert. Obgleich sich auf den Grund chemischer Untersuchungen der übrigen Quellen zwischen letzteren und dem Kochbrunnen entweder gar kein oder ein therapeutisch gar nicht zu berücksichtigender Unterschied ergeben hat, so findet dennoch eine Temperaturverschiedenheit statt, indem, während der Kochbrunnen + 55° R. hat, mehrere nur gegen + 50 R., eine + 48° R und eine andere nur + 38° R. Wärme besitzen. Da aber alle diese zum Badegebrauche noch beträchtlich abgekühlt werden müssen, und als Trinkquelle fast ausschliesslich nur der Kochbrunnen benutzt wird, so glauben wir die Aufzählung der übrigen warmen Quellen als nutzlos unterlassen zu können.

Endlich dürfen wir nicht übergehen, dass noch einige mehr oder weniger salinische kalte Quellen, die aber selten zum Kurgebrauche verwendet werden, sich dahier vorfinden. Jedoch sind wir nicht im Stande, wegen Mangel genauer chemischer Analysen und hinlänglicher Versuche, etwas Genügendes über dieselben zu sagen, glauben auch nicht, dass ihre Anwendung je von Belang sein wird.

Einwirkung der Thermen auf die verschiedenen organischen Functionen.

Wenn wir die Therme vorläufig nur nach ihrer chemischen Zusammensetzung betrachten, so finden wir als den vorwiegenden Bestandtheil derselben das Chlornatrium.

Dieses, wie alle Neutralsalze, wirkt der Coagulation des Eiweis- und Faserstoffes entgegen und entwickelt, wenn es im Blute aufgenommen ist, einen mächtigen Einfluss auf die Metamorphose der Gewebe, der sich einerseits durch reichhaltige Beförderung der Absonderungen in allen Schleimhäuten, besonders denen des Darmkanales, kund gibt, andererseits in Vermehrung der Menge und Abscheidung grösserer Gewichtstheile fester Substanzen des Urines, (wie es keines der vegetabilischen, diuretischen Mittel zu Stande bringt.) Auch unmittelbar, als Alkali, wird die Therme vermittelst ihrer Zusammensetzung wirken. Mangan, Kieselsäure und Arsensäure, wovon in 1316 Pfund Wasser nur 1 Gran enthalten ist, mögen wohl am wenigsten von Einfluss sein; aber das in der Quelle enthaltene Eisen wirkt gewiss als tonisches Mittel den Folgen des Substanzverlustes entgegen. Da wir endlich als fest bewiesen annehmen müssen, dass ohne Kalksalze im Allgemeinen, wenn auch vorzüglich phosphorsaure, die Zellenbildung im Organismus der Pflanzen und der Thiere nicht wohl stattfinden kann, so wird durch das Vorhandensein auch dieser Stoffe es keinem Zweifel unterlie-

gen, dass durch die Verbindung aller obigen Substanzen uns ein Heilmittel geschaffen ist, welches einestheils auflösst und absondert, anderentheils wieder kräftigend wirkt und dabei noch die Elemente zu einer organischen Neubildung darbietet.

Auch dürfen wir den grossen Einfluss nicht übersehen, welchen die im Wasser enthaltene Kohlensäure und die der Therme eigenthümliche Wärme ausübt, ebensowohl auf die innige Mischung der Bestandtheile als auf den damit in Verbindung tretenden Organismus.

Diesen nach chemischen Ansichten vorausgesetzten Wirkungen entspricht vollkommen, was uns die Erfahrung über die Quelle bei innerer und äusserer Anwendung gelehrt hat.

Die Absonderungen des ganzen Darmkanales und der dazu gehörigen drüsigen Organe werden verändert und stark vermehrt. Dasselbe findet statt, wenn auch weniger schnell, in den Athmungswerkzeugen und ihren Drüsen. Gleichzeitig stellt sich eine äusserst reichhaltige Absonderung von Urin ein, welcher auch gehaltreicher wird. Die Hautthätigkeit vermehrt sich stark, es entstehen oft örtliche klebrichte Schweisse, wobei zu bemerken ist, dass blosser Badegebrauch Haut und Harnabsonderung mehrt, ohne auf die Darmabsonderung besonders einzuwirken. Dabei ist die Einwirkung auf das Genitalsystem eine zweifache, entsprechend der Wirkung der Therme auf Muskeln und Schleimhäute.

Das Nervensystem wird durch die Bethätigung des Kreislaufes, Beseitigung von Störungen der Verdauung und Respiration, also auch der Blutbildung, durch Herstellung der Thätigkeit von Haut und Nieren, gekräftigt und es stellt sich ein Gefühl von Wohlbehagen und Esslust ein. Dieser Vorgang bleibt jedoch manchmal nicht ohne Folgen.

Unter Verhältnissen, welche die Entwicklung begünstigen, wird eine fieberhafte Bewegung durch die Steigerung aller oben erwähnten Functionen verursacht und das vorhandene chronische Leiden wird sodann auf kurze Zeit acut. Dieses ist's, was wir Badekrise oder besser Reaction nennen.

Bei diesem Hergange beobachten wir Gichtanfälle in den

Gelenken, Steigerung rheumatischer Schmerzen, specifische Absonderungen der Unterleibsorgane, Hämorrhoidalblutungen, manchmal verstärkte Menses, vermehrte Harnsedimente, Furunkeln und verschiedene Formen von Exanthemen, doch letztere selten. —

In solchen Fällen hört bald nach dem Ablaufe dieser Erscheinungen die wohlthätige Wirkung der Thermen auf und es entsteht oft Mattigkeit, manchmal mit leichten fieberlosen gastrischen Zufällen verbunden. Diese Erscheinungen müssen wir als den Zustand der Sättigung des Organismus durch das Mittel ansehen. Sie zeigen an, dass die Zeit des Weitergebrauches vorerst vorüber ist. Jedoch kommen oft gleich im Beginne der Kur Zufälle vor, welche dem ungewohnten Eingriffe des Thermalwassers zugeschrieben werden müssen, nämlich Schläfrigkeit, Mangel an Esslust und Müdigkeit. Diese Symptome verschwinden durch Ruhe und Aussetzen der Kur auf einige Tage ohne Folgen und ohne dem Fortgebrauche derselben hinderlich zu sein. Meistens tritt dieser Zustand bei durch die Reise Erschöpften ein, welche sich vor der Anwendung der Kur nicht die gehörige Zeit ausgeruht hatten. Es kann also in einem solchen Falle weder von frühzeitiger Sättigung des Körpers durch die Therme, noch von einer kritischen Bewegung die Rede sein.

Eben so hat der Badeausschlag, bestehend in oft linsengrossen, rothen, manchmal etwas erhabenen Punkten, welche besonders in heissen Sommern an verschiedenen Körperstellen erscheinen, keinen kritischen Einfluss auf den Verlauf des Leidens, und bedarf zu seiner Behandlung selten Aussetzen des Bades, aber stets grössere Vorsicht in Vermeidung von Erkältung.

So sicher es ist, dass man nach längerem Gebrauche der Therme stets den Saturationspunkt erreicht, so ist die Hervorrufung der Krise in bei weitem den meisten Fällen weder nothwendig, noch möglich, ja könnte manchmal sogar sehr schädlich werden. Denn heilsam kann nur eine Krise sein, wenn im Körper Kraft genug vorhanden ist, um eine solche hervorzubringen, ohne Erschöpfung zur Folge zu haben; wenn ferner keine so erhöhte Reizbarkeit im Organismus sich schon vor-

findet, dass eine Erregung zu kritischen Bestrebungen, also eine Erregung über das gewöhnliche Maas, schädlich wirken muss, und endlich, wenn sich nicht Organe in solchem krankhaften Zustande befinden, dass sie dem wahrscheinlichen Andrange der Krise nach ihnen hin nicht gewachsen sind.

Es ist desshalb vor allem nothwendig, dass der Arzt sich genaue Kenntniss von dem Zustande des Kranken verschaffe, und denselben einer strengen Beobachtung unterwerfe, wenn übermässige Erregbarkeit oder ein wichtiges organisches Leiden vermuthet werden sollte. Das Ergebniss davon sind die vielfachen Modificationen in der Anwendung der Therme, welche so oft durch den speciellen Fall nothwendig gemacht werden und sich unter keinen allgemeinen Gesichtspunkt bringen lassen. Nur so viel sei hier gesagt, dass, so selten auch Fälle allzustürmischer Krisen eintreten, wir vollkommen mit den geeigneten Mitteln versehen sind, das Gefahrdrohende derselben gleich von Anfang an zu erkennen und zu beseitigen. Es ist uns bis jetzt immer gelungen, mit Diät, Ruhe, kühlenden Abführungsmitteln, manchmal auch localen Blutentziehungen, der Aufregung Einhalt zu thun, ohne dabei den Erfolg der Kur zu beeinträchtigen.

In den allermeisten Fällen heilt die Therme nur durch allmälige Ausscheidung des Krankheitsproductes, und es sind deshalb die Grenzen der Anwendung nicht so enge gezogen. Ein Zustand von Erschöpfung, wie man einen solchen in Folge der Heilbestrebungen des Organismus während der Kur, und der reichhaltigen Ausscheidungen, welche oft dabei stattfinden, vermuthen sollte, kommt nicht vor, da mit der Erregung der Sekretionen zugleich ein regerer Stoffwechsel und verbesserte Blutbildung beobachtet wird. Die Abgeschlagenheit, welche sich gelegentlich beim Eintritte des Saturationspunktes einstellt, macht stets nach einigen Tagen dem Gefühle grossen Wohlbehagens Platz.

Verfahren bei der Anwendung der Thermen.

Was nun die Anwendungsart der Thermen in grösserer oder geringerer Ausdehnung betrifft, so richtet sich dieselbe nach dem speziellen Heilplane des einzelnen Falles.

Selten wird man sich nur allein auf das Bad, weniger selten nur auf das Trinken beschränken, meist verbindet man beides. Ein Wärmegrad von + 27° R. ist für das Bad als der mittlere anzunehmen, natürlich mit vielen Modificationen, die von der Temperatur, der Luft und dem Zustande des Kranken abhängen. Die Dauer des Bades wechselt zwischen ¼ bis ganzen Stunde.

Ob ganze oder Halbbäder, ob täglich oder seltener gebadet werden darf, dann die Tageszeit des Bades kann nur der Arzt für den speciellen Fall bestimmen. Nervöse Constitutionen vertragen oft kein Bad bei leerem Magen, fühlen sich in hohem Grade erschöpft und bekommen Kopfweh. Für diese ist einige Stunden vor dem Bade ein ganz leichtes Frühstück unentbehrlich.

Im Bade selbst ist geistige Beschäftigung nicht zu erlauben, und es sollte auch Niemand, bei dem Schlaf oder andere Zufälle im Bad zu befürchten sind, während desselben ohne Aufsicht bleiben. —

Die Frage, ob Schlaf nach dem Bade zu erlauben, beantwortet sich dadurch, dass es Constitutionen gibt, die durchaus einen kurzen Schlummer nach dem Bade nicht entbehren können, ohne sich den ganzen Tag angegriffen zu fühlen. Nachtheilig wirkt jedoch der Schlaf bei denen, welche sich nach dem Bade erhitzt fühlen und eine Neigung zu Congestionen nach dem Kopfe empfinden. Jedenfalls ist es unumgänglich nothwendig, nach dem Bade wenigstens eine halbe Stunde auf dem Bette mässig zugedeckt zu ruhen, um die Hautausdünstung noch einige Zeit zu unterhalten. Eben so nöthig ist es, vollkommen abgekühlt und ausgeruht zu sein, bevor man in das Bad geht.

Das Trinken Morgens muss nüchtern geschehen, und wenn es Abends nothwendig ist, nicht früher als 3 bis 4 Stunden nach dem Mittagsmahle. Das Wasser selbst wird am besten an der Quelle geschöpft und ohne Zusatz von schon erkaltetem getrunken. Ob viel oder wenig Bewegung dabei stattfinden muss, lässt sich nur durch den Zustand des Kranken bestimmen. Gar oft ist es unvermeidlich, das Wasser sogar im Bette trinken zu lassen, welches durchaus keinen nachtheiligen Einfluss auf die Wirkung hat. Auch ist ja nicht zu übersehen, dass das Purgiren in Folge des Thermalwassers durchaus schmerzlos ist, welcher Umstand es vor allen Mitteln ähnlicher Art auszeichnet. Endlich verdienen die häufig angewendeten Clystiere mit Thermalwasser noch hier erwähnt zu werden, welche bei Unterleibstockungen von sehr beachtenswerthem Einflusse sind.

Die sogenannte Brunnendiät, wird weniger durch das Verhalten der Therme zu den verschiedenen Nahrungsmitteln, als durch das vorhandene Leiden bestimmt. Leicht verdauliche einfache Speisen, der Genuss von etwas Wein mit Selterserwasser, wenn überhaupt Wein indicirt ist, und vor allem Mässigkeit, sind anzuempfehlen. Gefrornes wegen seinem Gegensatze zu der Wärme des Thermalwassers ist durchaus schädlich, und auch die meisten Obstsorten, mit Ausnahme von sehr reifen Kirschen, Erdbeeren und Trauben, sind nicht gefahrlos.

Wenn es immer möglich ist, sollen sich die Kranken eine entsprechende Körperbewegung durch Gehen, Reiten und Fahren verschaffen. Der Genuss frischer Luft, besonders in den ganz nahe gelegenen Wäldern, ist nicht hoch genug anzuschlagen, wo hingegen ein in Ruhe und Unthätigkeit und in geschlossenen Räumen zugebrachter Nachmittag dem Erfolg des Trinkens und Badens in den Morgenstunden entgegen wirkt. Erkältungen wird man leicht und sicher bei recht sorgfältiger warmer Begleitung entgehen. —

Es können manchmal Zufälle eintreten, die gleich anfangs ärztliches Einschreiten nothwendig machen. Es müssen nämlich vor dem Gebrauche der Bäder Aufregung und Erschöpfung, welche durch die Reise entstanden sind, mittelst Ruhe, und

eingetretene Verstopfung durch kühlende Abführungsmittel beseitigt werden, besonders letzteres schon desshalb, weil die Therme in den ersten Tagen für sich allein oft nicht abführend wirkt. Die manchmal vorzunehmenden Blutentziehungen durch Blutegel und Schröpfköpfe, ferner die Anwendung der Therme als Douche und Dampfbad hängt von dem Bedürfnisse des speziellen Falles ab.

Man darf ja nicht übersehen, dass ein vorsichtig angewendetes Dampfbad die Aufsaugungsfähigkeit der Haut für die Wasserbäder in hohem Grade befördert und dass die Douche ein mächtiges Hülfsmittel zur Zertheilung von Ablagerungen und zur Belebung der Nerven ist. Dasselbe gilt von den Hautfrictionen mit Bürsten und Flanell.

Dass die Quelle ein ausgezeichnetes Auflösungsmittel für Salze, Jod und Schwefelkali und auch für Eisenpräparate ist, hat sich in vielen Fällen bestätigt, so wie auch, dass mit grossem Nutzen bei hohem Grade von Schwäche Abkochungen von Malz und aromatischen Kräutern mit dem Bade verbunden werden können. —

Der Gebrauch der Quelle beschränkt sich jedoch nicht auf den Ort allein, — ähnlich dem Karlsbader Sprudel, hat man das Wasser in entfernten Gegenden als Vorkur und Nachkur innerlich mit Erfolg angewendet, indem man durch künstliche Erwärmung die ursprüngliche Temperatur herstellte. Wenn dieses Verfahren auch die Brunnenkur nicht ersetzen kann, ist es dennoch stets von grossem Nutzen, so dass die Erwähnung desselben nicht wohl übergangen werden darf.

Anwendung und Wirkung der Therme als Hauptmittel gegen Gicht, Abdominalplethora und Rheumatismus.

Die hauptsächlichsten Krankheitsformen, durch deren Heilung unsere Therme sich den grossen Ruf erworben hat, sind Gicht, Abdominalplethora (Hämorrhoidalkrankheit) und Rheumatismus.

Anderer Leiden, wogegen die Therme weniger als Hauptmittel auftritt, wird später Erwähnung gethan werden.

Wenn nach langem allzureichhaltigen Genusse stickstoffhaltiger oder in anderer Beziehung den Verdauungskräften nicht angemessener Nahrungsmittel und alcoholisirter oder schlecht vergohrener Getränke nicht die regelmässige Ausgleichung und Ausscheidung des Aufgenommenen durch Körperbewegung, durch den Darmkanal, die Nieren und die Hautausdünstung und den Athmungsprocess zu Stande gekommen, wenn dazu noch anhaltende geistige Beschäftigung, aufregende oder niederdrückende Gemüthsbewegungen sich gesellen, auch Aufenthalt in Oertlichkeiten, deren Luftbeschaffenheit nachtheilig auf den Organismus einwirkt; wenn normale oder auch krankhafte aber zur Gewohnheit gewordene Sekretionen nachlassen, ebenfalls nach Fiebern mit unvollkommenen Krisen — dann sehen wir Erscheinungen im Körper auftreten, die wir theils als Gicht, theils als Abdominalplethora bezeichnen. Zusammen fassen lassen sich alle diese Fälle unter folgende zwei Gesichtspunkte, nämlich dass entweder ein positiver Ueberschuss von organisirbaren Stoffen sich vorfindet, welcher nicht bei dem Processe der Assimilation verwendet werden kann, und deshalb in die Circulation wieder zurückgebracht und nochmals der Ausscheidungsthätigkeit der Haut, Nieren, des Darmkanals, der Leber und Lungen überwiesen wird, — oder dass die dem Assimilationsprocesse vorstehenden Organe durch Erkranktsein unfähig sind, die vorhandene normale Menge organisirbaren Stoffes zu verarbeiten. Ob nun Gicht oder Abdominalplethora, oder eine Verbin-

dung beider Leiden sich aus diesen Zuständen entwickelt, hängt von Constitution, erblicher Anlage, Clima und Lebensverhältnissen ab.

Betrachten wir zuerst die Gicht. Es findet hier ein Ueberschuss von Stickstoff statt; dieser zeigt sich in dem Harnsäuregehalt des Blutes, ferner in der Vermehrung von Harnstoff und den harnsauren Salzen in dem Urine, in den Ablagerungen der Gelenke und ihrer Umgebungen, auch manchmal in den Arterien und dem Herzen selbst, ferner in den Blasensteinen und den Schweissen. Die vorhandene Thätigkeit der oben erwähnten ausscheidenden Organe genügt nicht, die krankhafte Mischung der Säfte zu beseitigen, weil diese Organe selbst mehr oder minder in Mitleidenschaft gezogen sind, und den Beweis, dass hier pathologische Produkte sich vorfinden, deren Ausscheidung durchaus nothwendig ist, führt uns die Beobachtung der Heilbestrebungen des Körpers selbst während der Gichtparoxysmen.

Wenn wir die Wichtigkeit krankhafter Nierensekretion bedenken, deren chemischer Gehalt allein in der neuesten Zeit zur Aufstellung einer eigenen phosphatischen, harn- und oxalsauren und albuminösen Diathese bewogen hat, ferner wenn wir nicht leugnen können, dass die Haut nicht minder wichtige und den Nieren ganz analoge Ausscheidungen zu besorgen hat, und wenn wir die Leber unter andern auch als Erneuerungsorgan der Blutkörper im Pfortadersystem und den Athmungsprozess als Vollender der Blutbildung annehmen müssen, so werden wir leicht zugeben, dass ein Leiden, welches alle diese Organe feindlich berührt, nur durch Zusammenwirken des ganzen Organismus zur Heilung gelangen kann.

Dass aber unsere Therme die Bedingungen zur Heilung der Gicht, nämlich Ausscheidung der zurückgehaltenen Stoffe, Verhinderung fernerer Bildung durch Zurückführung der Organe zu ihrer normalen Function und endlich Verbesserung der localen Störungen möglichst erfüllt, dafür sprechen die vielen Erfolge bei ihrer Anwendung in den verschiedensten Gichtformen.

Ist gichtische Diathese im Beginnen oder schon vollkom-

men ausgebildet, dann dürfen von gleichzeitigem inneren und äusseren Gebrauche der Therme weder Neigung zu Durchfall, noch zu Verstopfung abhalten. Den Durchfall beseitigt man oft allein dadurch, wenn er wirklich gichtischer Natur ist, indem man das Wasser der Therme in sehr kleinen Mengen und möglichst warm trinken lässt, wo es als Absorbens wirkt, und ferner durch gleichzeitigen Gebrauch der Bäder, wobei man Vorsorge zu treffen hat, dass nach jedem Bade durch längeren Aufenthalt im Bett die Hautthätigkeit kräftig unterstützt werde. Selten wird das Aussetzen des Wassertrinkens oder gar der Gebrauch anderer Mittel nothwendig. Die Verstopfung, welche nicht bald der inneren Anwendung der Therme weicht, verlangt neben dem reichlichen Gebrauche derselben allerdings einige Gaben eines kühlenden Abführmittels zu ihrer gründlichen Beseitigung.

Bewegung, und zwar reichliche, jedoch nicht erschöpfende, Fahren, Reiten, alles mit Berüksichtigung der vorhandenen Körperkraft, und eine angemessene Regulirung der Diät unterstützen die Behandlung dieses Zustandes im hohen Grade, sind sogar bei derselben unerlässlich. Bei einem solchen Verfahren geht das Uebel meistens durch Lysis in Genesung über, mit Ausscheidungen durch Nieren, Haut und Darm, selten durch kritische Blutungen.

Ist aber das gichtische Leiden schon so weit vorgeschritten, dass sich regelmässige Gichtanfälle in den Gelenken gebildet haben, dann wirkt die Therme oft in der Weise, dass sich gewöhnlich nach 14tägigem Gebrauche ein Gichtanfall einstellt, der ein oder mehrere Gelenke nach einander ergreift. Diese Gichtanfälle unterscheiden sich von den vor dem Gebrauche der Therme aufgetretenen durch ihre geringere Heftigkeit und Andauer. Hier ist meistens während des Anfalles das Aussetzen des Bades, höchst selten aber des Trinkens nothwendig.

Nie darf die Entwickelung des Gichtparoxysmus im Gelenke gestört werden. Nur wenn sich derselbe vollkommen in einem Gelenke localisirt hat, Geschwulst und Röthe nicht mehr

im Zunehmen sind, und was häufig sodann der Fall ist, sich Verstopfung einstellt, dann gebe man ein Abführungsmittel. In den meisten Fällen mag Senna und Rhabarber ausreichen, doch da grade diese Art von Gicht so oft mit Leberleiden verbunden ist, würde, wo ein solches vorausgesetzt werden kann, dem Calomel mit Colchicum in einmaliger, aber kräftig purgirender Dose der Vorzug zu geben sein. Nach einigen copiösen Entleerungen verschwindet schnell Schmerz, Geschwulst und Fieber und die Bäder können bald wider in Gebrauch genommen werden.

Hat man Ursache anzunehmen, dass mit dem einen Paroxysmus der vorhandene Krankheitsstoff nicht erschöpft ist, und fühlt sich der Kranke schwach und angegriffen, so begebe sich derselbe in eine reine aber milde Gebirgsluft. Bald heben sich die Kräfte wieder und der Kranke ist neu gestärkt zum Weitergebrauche der Therme. Oft ist die Folge davon ein neuer aber ganz schwacher Gichtanfall, mit dem sodann die gichtischen Beschwerden auf Jahre verschwinden. Der Patient erholt sich hierauf überraschend schnell und das Gefühl des lang entbehrten Wohlbefindens wird oft so verführerisch, dass gerade deshalb eine verschärfte Beobachtung aller diätetischen Regeln und ängstliche Vermeidung der Ursachen, welche das Leiden hervorgerufen, nothwendig wird.

Sind jedoch schon bedeutende knotige Ablagerungen in den Gelenken ausgebildet, haben sich Contracturen und Lähmungen eingestellt, die Enden der Knochen verdickt und in ihrer Structur verändert, dann bringt die Therme nur selten einen heilsamen Gichtanfall zustande. Dagegen wirkt sie kräftigend auf das Allgemeinbefinden, hemmt den weiteren Fortschritt des Leidens in den Gelenken, macht dieselben beweglicher durch Aufsaugung der Exsudate und stillt die Schmerzen. Solche Kranke müssen sich auf jede nur mögliche Weise Bewegung zu machen suchen, müssen trinken und baden und sich oft des Dampfbades, besonders aber der Douche bedienen. Durch übermässiges Baden eine Krise oder rasche Besserung zu erzwingen, ist, da Kranke dieser Art meist nicht mehr sehr bei Kräften sind, schädlich.

Die Natur dieses Zustandes verlangt langsame Anwendung der Therme, manchmal mit Unterbrechungen, und die Besserung tritt oft erst einige Zeit nach dem Aussetzen der Kur ein. Solche Patienten verlassen gewöhnlich nicht ganz befriedigt die Quelle, kommen aber mit fester Zuversicht das folgende Jahr wieder, als Beweis, dass bald nach der Kur das für den Augenblick Mögliche erreicht wurde.

In den Fällen, wo die Gicht keine Paroxysmen mehr in den Gelenken macht, hingegen nach Aufhören dieser, andere innere Theile des Organismus, z. B. Leber, Milz, ergriffen hat, treten nach dem Gebrauche der Therme zuweilen Reactionserscheinungen ein, die verschieden sind nach dem zuletzt ergriffenen Organe. Entweder entscheidet sich das Leiden langsam unter leichten Durchfällen, Harnsedimenten, vermehrtem Auswurf und Schweissen, auch wohl durch Hämorrhoidal- und andere Blutungen, oder es kommt ein neuer Gichtanfall in einem Gelenke zustande, welcher die Gicht wieder regelmässig macht. Hier ist es nothwendig, genau den Gang des Heilungsprocesses zu beobachten, jeder ungelegenen kritischen Entwickelung zuvor zu kommen und wo möglich die Krisen stets nach den Gelenken zu leiten.

Bedenklich werden solche Fälle durchaus nicht, wenn man während der Behandlung nur den Grundsatz festhält, nichts durch sehr energische Anwendung der Therme erzwingen zu wollen. Niemals ist ein ableitender und nachhaltig heilsamer Gichtanfall in den Gelenken wieder zu erwarten, ehe das zuletzt ergriffene Organ von seinen pathologischen Producten und dem abnormen Reizzustande grösstentheils befreit ist. Letzteres kann aber gefahrlos und mit Sicherheit nur durch allmählige Einwirkung der Therme bewirkt werden.

Ausser vielfachen Leiden der Organe des Unterleibes und der Brust gehören hierher auch noch manche Formen von Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen, die sich gewöhnlich als Lähmungszufälle im Bereiche der verschiedenen Zweige des Nervensystems unserer Beobachtung darstellen. Schon die Schwierigkeit der richtigen Diagnose und der häufige Mangel der Kennt-

niss ihrer Ursachen muss uns in zweifelhaften Fällen zur vorsichtigen Anwendung der Therme bewegen.

Aber auch da, wo diese Zustände durch ihre Begründung entschieden in dem Bereiche der Heilkraft unserer Thermen liegen, wird man die im Anfange angewendete Vorsicht nie zu bereuen haben. Dann, wenn im Verlaufe der Behandlung sich unter den oben erwähnten kritischen Ausscheidungen Lebenszeichen in dem erkrankten Theile einstellen, kann man ohne Bedenken energisch zu verfahren beginnen.

Als eine weitere Wirkung unserer Therme finden wir die Heilung gichtischer Neuralgien. Es würde zu weit führen, all' der einzelnen Varietäten zu erwähnen, welche vorkommen können. Es mag deshalb genügen, dass uns die Erfahrung berechtigt, da, wo noch keine Structurveränderung in den ergriffenen Nerven vorhanden ist, Heilung oder wenigstens entschiedene Besserung des Leidens vorhersagen zu dürfen. Hier ist der äussere und innere Gebrauch der Therme schon durch die Begründung des Uebels durchaus nothwendig.

Ganz dasselbe gilt auch von chronischen Exanthemen und Geschwüren, welche auf gichtischem Boden wurzeln und deshalb auch nach Besserung des Grundübels, beseitigt werden.

Bekanntlich erzeugt sich bei Europäern durch den längeren Aufenthalt in tropischen Ländern oft ein Leiden, wo sich Erkrankung der Leber, Rheumatismus und Gicht so innig verbinden, dass eine scharfe Grenze kaum gezogen werden kann. Ferner ist es eine Thatsache, dass nach der Zurückkunft aus den Tropen, wenn auch mit ganz erträglichem Wohlbefinden, falls nicht gleich im ersten Jahre, doch gewiss meistens im zweiten eine Geneigtheit zu Rheumatismen und neuralgischen Leiden sich einstellt.

Nach vielfacher Erfahrung begegnet aber kein Heilmittel besser diesen Zuständen und befördert sicherer die Wiederacclimatisirung in der gemässigten Zone, als der Gebrauch unserer Therme. —

Sehr häufig kommen nach Unterdrückung der Periode oder zur Zeit ihres normalen Verschwindens Gichtablagerungen

in den Gelenken, verbunden mit Neuralgien im Verlaufe der Extremitäten, der Wirbelsäule und am Kopfe vor. Damit ist öfters eine ganz auffallende Gefässaufregung verbunden, welche man für fieberhaft halten könnte, wenn es nicht eine beständige wäre, die oft Jahre lang anhält. Hier ist es der Fall, dass ein höchst beschleunigter Puls vom Gebrauche der Therme innerlich und äusserlich nicht abhalten darf. Allerdings muss dabei oft mit beruhigenden Mitteln während des Anfanges der Kur eingeschritten und besonders die Thätigkeit der Unterleibsorgane unterhalten werden. Bald beruhigt sich jedoch der Puls, und es bilden sich im Verlaufe der Behandlung manchmal Hämorrhoidalblutungen oder auch die Menses wieder aus, oder irgend eine anderweitige Ausscheidung, und das Gelenkleiden wird nicht allein in seinem Fortschritte aufgehalten, sondern auch die Ablagerungen, so weit deren Aufsaugung noch möglich ist, werden vermindert.

Gicht hat bekanntlich, wie jedes stark ausgeprägte chronische Leiden, häufig eine sehr qualvolle hypochondrische Stimmung zur Folge. Diese verschwindet mit der Besserung des Zustandes.

Allein es besteht auch eine Hypochondrie, welche durch das Nichtzustandekommen eines gewohnten Anfalles bedingt wird. Dieser Zustand wird sicher durch die Anwendung der Thermen gehoben, entweder indem der Anfall dabei zu Stande kommt, oder durch andere Ausscheidungen ersetzt wird.

Die vielfachen Verdauungsbeschwerden, unter dem Namen der gichtischen Dyspepsie bekannt, wo Anhäufungen von Stickstoff, Kohlensäure oder Schwefelwasserstoffgas in dem Darmkanale und dem Magen einen höchst peinlichen Zustand von Flatulenz verursachen, gehören eben so in den Bereich der Heilkraft der Thermen, wie die Fälle, wo Schleim- und Säurebildung nebst Erbrechen galliger oder wässeriger Massen und Empfindlichkeit der Magengegend, manchmal auch Durchfall mit Verstopfung abwechselnd, sich eingestellt haben. —

Hier hat der Darmkanal vorzugsweise die Ausscheidung des pathologischen Productes übernommen, was durch die chemische Untersuchung der Fäcalmassen in solchen Zuständen bestätigt worden ist.

Dass die Behandlung und Heilung solcher Zustände Zeit, Vorsicht und eine besondere Berücksichtigung der Diät während der Kur dringend verlangen, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass Asthma und chronische Bronchitis nebst Krampfhusten in vielen Fällen gichtischer Natur sind. Ihr Vorkommen anstatt und ihr Verschwinden nach Gichtanfällen und anderen gichtischen Symptomen ist durch die Erfahrung vielfältig bewiesen, eben so, dass beide durch den Gebrauch der Therme nicht weniger sicher geheilt werden, als sonstige gichtische Leiden. Dasselbe gilt von den chronisch entzündlichen Leiden der Rachen- und Nasenschleimhaut gichtischer Natur.

Der arthritische Blasencartarrh, welcher mit und ohne Griesbildung auftritt, wird ebenso, wie die arthritische Gonorrhoe durch den Gebrauch der hiesigen Quellen beseitigt. Allein trotz der anerkannten diuretischen Wirkung der Quellen liegt kein Beispiel constatirter auflösender Wirkung auf vorhandene Blasensteine vor. Die Bäder nebst dem inneren Gebrauche der Therme erleichtern allerdings den Durchgang kleiner Steinchen durch die Uretheren und Harnröhre, wie Beispiele genug beweisen, allein ob sie dieselben auflösen können, ist noch nicht entschieden.

Hierher gehört auch noch das Leiden des Sexualsystems der Frauen, welches so häufig verbunden mit Störung der Assimilation auftritt, nämlich der fluor albus arthriticus, und endlich das gichtische Leiden des Uterus, welches durch schmerzhafte und oft unzureichende Menstruation, Schmerz in der Gegend des Uterus bei Witterungswechsel und zu Zeiten, wo sonst Gichtschmerzen einzutreten pflegen, sich kund gibt, auch oft excessiv schmerzhafte und fruchtlose Wehen bei der Niederkunft verursacht. Mögen wir auch vorziehen, diesen Zustand Rheumatismus uteri zu nennen, beseitigt wird er sicher durch den Gebrauch der Therme. Wenn auch hier in dringenden Fällen, aus Besorgniss einen Abortus zu erregen, im Anfange der Schwangerschaft die Therme niemals anzurathen ist, so wird doch,

unter strenger Berücksichtigung der Individualität, gegen das Ende derselben, die Anwendung der Bäder von grossem Nutzen sein.

Localisirung der Gicht im Uterus und secundäres Erkranktsein dieses Organes durch chronische Verdauungsstörungen in Folge von Abdominalplethora und gichtischer Diathese bedingen oft Blutstockungen und Anschwellungen nicht allein in den Schleimhäuten, sondern auch in der Muskelsubstanz daselbst.

So lange noch keine wirkliche Desorganisation der erkrankten Theile eingetreten, liegt kein Grund vorhanden an der Möglichkeit der Zertheilung solcher Hypertrophien zu zweifeln.

Wirklich tritt auch nach Anwendung der Therme in den meisten Fällen eine entschiedene Rückbildung ein. Die Erscheinungen, unter welchen dieses geschieht, sind jedoch so mannichfaltig, als die Begründung des Uebels selbst. Oft ist es ein vermehrter Schleimfluss oder eine sehr copiöse Menstruation, oft auch sind es kritische Darmentleerungen. — In allen diesen Fällen muss während der Behandlung mit der Therme genau der Congestivzustand des Uterus beachtet, und zur rechten Zeit mit den geeigneten Mitteln eingeschritten werden.

Noch bleibt übrig, die Ansicht zu berichtigen, dass die Quelle gegen Sterilität heilsam wirke. Nur durch die Beseitigung der Störungen in der vegetativen Sphäre des Uterus, welche gichtischer, hämmorrhoidalischer oder rheumatischer Begründung sind, ist dieses der Quelle möglich. Nach Erfüllung dieser Aufgabe durch den Thermalgebrauch wird ohne Zweifel mit den sogenannten hysterischen Beschwerden auch die Sterilität, wenn nicht andere Ursachen obwalten, verschwinden. Eine specifische Kraft gegen diese hat die Therme nicht. —

Abdominalplethora.

Mit der Gicht zunächst verwandt und in gleichem Grade unter der Heilkraft der Therme stehen die verschiedenen Krankheitsformen der Abdominalplethora. Dieses Leiden ist in seinem ersten Entstehen oft kaum von Gicht zu unterscheiden. Erschwert wird die Diagnose noch durch den Umstand, dass Erscheinungen, der Abdominalplethora zugehörig, das Auftreten von gichtischen und diese wieder jene häufig ersetzen.

Allein das Wandelbare der Gicht und das Eigenthümliche in Mischung von Blut und Harnsecretion fehlt ihr. Sie geht vom Pfortadersystem aus und bleibt meist im Bereiche dieses letzteren und seiner Drüsen und Schleimhäute.

Wir finden hier vorwiegend venöse Congestionen oder vielmehr Stockungen, Neigung zu lymphatischen Anschoppungen, zu Hypertrophien, venösen Blutungen und übermässiger Schleimbildung.

Aehnliche Ursachen, wie bei der Gichtdiathese, wirken auch hier zur Ausbildung der Krankheit ein, nämlich Störung der Verdauung und Assimilation, also mangelhafte Blutbildung und nicht gehöriger Blutverbrauch durch gehinderte Leber-, Haut- und Lungenthätigkeit. Dabei bildet sich, ähnlich wie bei Gicht, eine erbliche Anlage; auch bekommen Exantheme und Geschwüre, welche durch die Krankheit entstehen, einen eigenthümlichen Charakter.

Dieser Zustand pflanzt sich vom Pfortadersysteme auch auf Gehirn und Rückenmark und Sexualsystem fort und hat sodann, ausser den durch Druck und Reiz dieser Organe hervorgehenden Symptomen, das Heer der hypochondrischen und hysterischen Nervenverstimmungen zur Folge. Es würde zu weit führen, dieses alles im Einzelnen zu beleuchten. Nur der Höhepunkte dieses Leidens wollen wir erwähnen, so weit noch eine Heilung durch die Therme erzielt werden kann. Wir meinen nämlich die Fälle, wo die Leber durch Anschoppungen in vorwiegende Mittleidenschaft gezogen ist, wo sich erhebliche Funktions-

störungen, besonders in der Absonderung der Galle gebildet haben oder wo sich eine unverhältnissmässige Entwicklung des Venennetzes der Eingeweide eingestellt hat, die sich oft selbst auf die Conjunctiva der Augen und des Rachens fortpflanzt. Ferner gehören hierher die hartnäckigen Säure- und Schleimbildungen in den Eingeweiden, so wie auch die Darmblutungen, welche nicht durch ein ulcus perforans verursacht worden sind. Von der grossen Mannichfaltigkeit in den Absonderungen, die sich durch Darm, Haut, Bronchien und Nieren während des Kurgebrauches einstellen, erwähnen wir hier vorzugsweise der Hämorrhoidalblutungen. Um indessen einem leicht möglichen Missverständnisse vorzubeugen, muss bemerkt werden, dass die Therme nicht in allen Fällen diese Blutungen hervorruft. Sie bringt dieselbe nur zustande, wenn der Körper selbige für den Augenblick zu seiner Erleichterung nothwendig hat, und unterdrückt dieselben mit gutem Erfolge, wenn die Ursachen, die durch mangelhafte Blutcirculation und Assimilation begründet waren, gehoben sind.

Allein es besteht bei diesem Leiden oft nach längerer Andauer von Hämorrhoidalblutungen ein Zustand von solcher Erschlaffung in dem Gefässnetze des Mastdarmes, dass die durch den Gebrauch der Therme hervorgerufene Aufregung und Beschleunigung der Blutbewegung nicht den nothwendigen Widerstand in den geschwächten Hämorrhoidalgefässwandungen findet. Hier würde die Therme erschöpfende Blutungen hervorrufen, und deshalb verlangt ein solcher Zustand vor allem erst eine Behandlung mit tonischen Mitteln, worunter besonders die eisenhaltigen Quellen den Vorzug verdienen. Erst später kann zur Hebung des Allgemeinleidens an den Gebrauch der hiesigen Quelle gedacht werden.

Man muss überhaupt bei Abdominalplethora den Zustand der einzelnen Organe der Verdauung, der Muskelkraft und des Nervensystems genau abwägen. Manchmal muss selbst während der Kur durch stärkende Mittel, stets aber durch Bewegung in freier Luft und Kräftigung der Respiration die Wirkung der Therme unterstützt werden.

Andererseits kann es unvermeidlich sein, mit Purgantien und örtlichen Blutentziehungen einzuschreiten, wenn anstatt Schwäche oder Torpor ein hoher Grad von Aufregung und Vollsaftigkeit vorhanden ist.

Endlich sind auch noch die Fälle von Rückenmarksaffectionen hier anzuführen, welche wegen des Einflusses, den sie auf die Beweglichkeit der unteren Extremitäten und die Organe der Beckenhöhle ausüben, so oft mit einem organischen Leiden des Rückenmarks verwechselt werden, ihrer Begründung nach aber Folgen einer Abdominalplethora sind. Ein lange fortgesetzter Gebrauch der Therme, verbunden mit Douche, Reibungen oder örtlicher und ableitender Blutentziehung, hat die geschwundene Thätigkeit der gelähmten Organe schon oft unter den hoffnungslosesten Umständen vollkommen wieder hergestellt.

Da es sich bei allen diesen Leiden nur um eine allmählige Umstimmung und Rückbildung eines chronichen Zustandes handelt, so lässt sich von der Dauer der Behandlung durchaus nichts bestimmtes sagen. Diese hängt von dem Kräftezustande des Kranken und dem Nachlasse der Krankheitserscheinungen ab. Durch dieselben Indicationen wird auch die Nachbehandlung geleitet werden müssen.

Rheumatismus.

Sein Wesen besteht in Störung der Wärmeausgleichung, die zwischen dem Körper und seiner Umgebung nach physikalischen Gesetzen stattfinden muss. Diese Ausgleichung wird vermittelt durch die Haut und die Respiration, gestört durch schnellen Wechsel äusserer Einflüsse, und die Folgen dieser Störung sind desto schlimmer, wenn die der Ausgleichung vorstehenden Organe sich im krankhaften Zustande befinden.

Wenn auch die äussere Haut und die Schleimhaut der Respirationsorgane die zunächst darunter leidenden sind, so

werden ausserdem noch die fibrösen und serösen Gewebe leicht davon ergriffen, ferner der Darmkanal, die Leber und die Nerven.

Wie in Begründung und Localisirung, so ist der Rheumatismus auch durch seine vorwiegend serösen Produkte von der Gicht verschieden. Auch in der Wandelbarkeit übertrifft er dieselbe, nur in dem Schmerz hat er die grösste Aehnlichkeit mit ihr, so dass er in den tropischen Climaten, wo er sich oft mit Leberleiden und Gicht verbindet, leicht zu Verwechslungen Anlass gibt.

Der Rheumatismus im acuten Zustande eignet sich, wie überhaupt acute Leiden, durchaus nicht zur Behandlung mit der hiesigen Therme, während die chronischen Formen vielfach Heilung und Linderung dadurch finden. Zu letzteren gehört der chronische Gelenkrheumatismus mit Anschwellungen, Ergüssen, Ablagerungen und deren Folgen auf Beweglichkeit der Extremitäten. Ferner der chronische Muskelrheumatismus und die mannichfaltigen Neuralgien, welche diesen Leiden eigenthümlich sind — nebst der rheumatischen Kolik und den rheumatischen Anästhesien, auch wenn zu der Empfindungslosigkeit noch Lähmung der Bewegung sich gesellt hat.

In allen diesen Zuständen ist mit Umsicht die örtliche Behandlung einzurichten, indem hier durch Douche, Dampfbäder, Reibungen der erkrankten Theile, sorgfältige Hautkultur und Vermeidung jeder Erkältung nur allein ein günstiger Erfolg erlangt werden kann. Man hat auch nach vollkommen abgelaufenem acuten Rheumatismus, selbst wenn ausser Gelenkleiden noch Stenosen des Herzens sich gebildet haben, wegen letzterer das Bad nicht zu fürchten. Sie müssen nur nicht mehr im Zunehmen begriffen, sondern längere Zeit schon auf derselben Stufe geblieben sein. Auf das sorgfältigste muss jedoch in diesen Fällen vermieden werden, die Wirkung der Therme zu einem beträchtlichen Grade von Aufregung zu steigern.

Rheumatischer Blasenkrampf, Lendenschmerz, Rheumatismus der Nierenkapsel nebst Drüsengeschwülsten aus derselben Ursache weichen ebenfalls auf die Anwendung der Therme. Auch ein ausgebreitetes Oedem, mit Erysipelas abwechslend, als Folge aussergewöhnlicher Hautreizbarkeit bei einem Patien-

ten, der mehrere Jahre fortwährend unter den Wendekreisen gelebt und Erkältungen daselbst sich ausgesetzt hatte, haben wir nach der beharrlichen Anwendung der Therme verschwinden sehen.

Unter den catarrhalischen Leiden muss hier nebst dem rheumatischen Blasencartarrhe als besonders zum inneren Gebrauche der Therme sich eignend, die chronische Reizung der Bronchien angeführt werden, welche so oft nach Influenza zurückbleibt und sich mit einem Reizzustande der Magenschleimhaut und der Leber gern verbindet. —

Ebenso gehört hierher die rheumatische Stimmlosigkeit, als mit den genannten Leiden nahe verwandt.

Auch gegen Keuchhusten hat man mit einigem Erfolge sich der Therme bedient.

Aus demselben Grunde, wesshalb rheumatische Leiden so leicht Rückfällen ausgesetzt sind und während der Kur die sorgfältigste warme Bekleidung verlangen, muss ich vor einem Vorurtheile warnen, das oft schlimme Folge gehabt hat.

Es glaubten nämlich in neuerer Zeit manche, dass man bald nach dem Gebrauche der Therme durch Behandlung mit kaltem Wasser den Körper stärken müsse. Ist aber Stärkung der Haut indicirt, so kann es entweder durch warme Bäder kohlensäurehaltiger Mineralquellen gleich nach der Kur geschehen, oder durch ein Seebad, welches jedoch erst einige Zeit nach Vollendung der Kur zur Anwendung kommen mag. Nach Verlauf einiger Monate, aber nicht früher, darf sodann eine Kaltwasserkur versucht werden.

Verhalten der Therme gegen veraltete Hautverletzungen und Syphilis.

Eine andere Eigenschaft der Therme besteht darin, dass sie alte offene Wunden, besonders wenn diese durch irgend eine dyskrasische Ursache den gewöhnlichen Mitteln wiederstanden haben, gründlich zur Heilung bringt.

Auch schlecht vernarbte Wunden werden häufig dadurch gründlich geheilt, dass sie vorerst wieder aufbrechen und dann unter normaler Eiterung, manchmal mit Ausstossung von Knochensplittern oder andern fremden Körpern, sich schliessen.

Diese Wirkung der Quelle ist wohl ihrer die Assimilation verbessernden Eigenschaft zuzuschreiben, indem es wenig Fälle lange eiternder Wundflächen geben wird, wo nicht ein Fehler der Säftemischung nachzuweisen wäre.

Hieran schliesst sich die Untersuchung, wie weit Syphilis durch die Therme heilbar ist.

Alles, was die Erfahrung gelehrt, zeigt, dass sie als ein specifisches Mittel in dieser Krankheit durchaus nicht kann angewendet werden. Sind aber die eigentlichen syphilitischen Symptome verschwunden, und haben wir es mehr mit den Folgen derselben, so wie mit denen der Merkurialbehandlung zu thun, dann ist der Gebrauch der Bäder höchst heilsam.

Solche Patienten, die nach längerem fruchtlosen oder zu reichhaltigem Gebrauche von Mercurialien, wobei Diätfehler und Erkältungen noch störend auf die Behandlung eingewirkt hatten, sich in einem Zustande allgemeiner Schwäche befinden, wohl auch an Contracturen und Gelenkanschwellungen, Lähmungen einzelner Glieder und Neuralgien leiden, werden durch den Gebrauch der Bäder bald eine auffallende Besserung ihres Zustandes erfahren. Dabei erlaubt die Therme, wenn es nothwendig ist, die Anwendung von Jod und anderen antisyphilitischen Mitteln, je nach den speciellen Indicationen. Nur von einer Mercurialbehandlung während des Bades möchte in den meisten Fällen dieser Art abzustehen sein. Dagegen kön-

nen zur Stärkung die Bäder mit einer Abkochung von Malz und aromatischen Substanzen versetzt werden. Eine Menge Leidender, welche ohne Erfolg gegen diese Complication von Mercur, Rheumatismus und Syphilis alle Mittel angewendet, erlangen ihre Herstellung an der Quelle, so dass wir berechtigt sind, die Wirkung derselben in dieser Beziehung eine spezifische zu nennen.

Auch bei der Mercurialcachexie hat sich die Quelle nicht minder bewährt, welches nach dem so eben Gesagten wohl nicht anders sein kann. Nur ist noch beizufügen, dass hier ein Zusatz von Schwefelleber zu dem Bade, oft sehr günstig wirkt.

Gegen die noch nicht veraltete Gonorrhöe wirkt die Quelle ungünstig, indem sie den Ausfluss vermehrt; allein zurückgetretene, mit Ergriffensein der Gelenke, wird mit grossem Erfolg durch den innern und äussern Gebrauch der Therme behandelt. Eben so die Anschwellung der Testikeln, welche auch oft ohne gonorrhoische Complication auftritt. Hier sind, neben der inneren Anwendung und den einfachen Bädern, Dampfbäder und Douchen nothwendig. Ausgeschlossen bleiben dabei natürlich alle Verhärtungen, welche von scirrhösen und soreomatösen Entartungen herrühren, oder wenn eine sehr weit vorangeschrittene Schwäche vorhanden ist, welche vor allem erst beseitigt werden muss.

Dass gegen die Folgen von Arsenikvergiftung ebenfalls sich die Quellen bewährt, ist durch einige glückliche Fälle als bewiesen anzunehmen.

Verhalten der Therme gegen Scrofeln und Tuberkelkrankheit.

Im natürlichen Zustande gleichen Lebensweise und Clima jeden Nachtheil wieder aus, welcher bei ausschliesslich animaliche Nahrung geniessenden Völkern und bei den von Vegetabilien lebenden durch diese scheinbare Einseitigkeit entstehen könnte. Gicht, Scrofeln und Tuberkeln sind desshalb weder bei den ersteren noch bei letzteren vorherrschend. Wo aber die Nahrung nicht gesundheitsgemäss beschaffen ist, wo noch climatische und häusliche ungünstige Verhältnisse eingetreten sind, da wird sich bald ein Zustand von Schwäche einfinden, welcher die betreffenden Organe zur genügenden Ausscheidung der Schädlichkeiten und zur Vollendung der Assimilation untauglich macht. Unter diesen Umständen finden wir Scrofeln und Tuberkeln auftreten. Wir müssen sonach in Scrofeln und Tuberkeln eine nicht vollendete organische Plastik und eine anomale Nerventhätigkeit erkennen. Ohne auf eine Abhandlung über beide genannte Krankheiten einzugehen, wollen wir hiermit andeuten, dass wir es hier mit einem Siechthume zu thun haben, welches gleich von Anfang an den entschiedenen Character der geschwächten Lebenskraft und des mangelhaften Stoffwechsels hat, um zu beweisen, dass aus diesem Grunde unsere Thermen nur einen Theil des nothwendigen Heilplans erfüllen können.

Wo sich das Vorhandensein dieses Leidens im gesammten Lymph- und Drüsensysteme, sowohl des Darmkanales als auch des übrigen Körpers, in der äusseren Haut und den Schleimhäuten, durch Anschwellungen, Verdauungsbeschwerden, Wurmkrankheit, Hautausschläge, Schleimflüsse, Knochenauftreibungen und Caries kundgibt, ohne weder Fieber noch grosse Schwäche verursacht zu haben, wirkt die Therme höchst günstig. Allein die Anwendung der bekannten antiscrofulösen Mittel: Oleum jecoris aselli, calcaria phosphorica, Jod, Eisen und angemessene Lebensweise, darf dabei unter keiner Bedingung vernachlässigt werden.

Ganz besonders zeigt sich dieses bei rhachitischen Gelenkleiden wo die Erfolge überraschend sind, wenn man nicht einseitig blos durch die Therme heilen will.

Die Tnberkulosis der Lungen, wenn ausgebildet und mit Gefässreiz verbunden, verträgt weder das Bad noch den inneren Gebrauch der Therme. Nur wenn hier ein Reizzustand in den Bronchien auflösende salinische Getränke verlangt, und wenn dabei kein Darmreiz vorhanden ist, kann zuweilen in ganz kleinen Gaben die Therme innerlich angewendet werden. Sonst gewiss wird sie in diesem Leiden durch ihre auflösende Wirkung nur den grössten Nachtheil bringen.

Aus demselben Grunde werden auch alle weit vorangeschrittenen Fälle von Scrofulosis, wo nebst allgemeiner Schwäche noch beträchtliches Fieber und Eiternng grösserer Flächen vorhanden ist, die Anwendung der Quelle nicht vertragen.

Dass gegen Carcinom die Quelle nichts hilft, nur im Anfange die Symptome manchmal mildert, ist als gewiss anzunehmen.

In den Fällen jedoch, wo fluor albus sich mit Degenerationen der Schleimhaut, des Vagina und des collum uteri verbindet, hat sich die Therme vielfach hülfreich bewiesen, aber nur dann, wenn hier kein carcinomatöser Zustand vorhanden gewesen ist.

Nachkur, Nachbehandlung und klimatische Verhältnisse des Badeortes.

Bei nur einiger Kenntniss der Natur der hier abgehandelten Leiden wird es jedem klar sein, dass tief eingewurzelte Kranheitsprocesse, welche bisher allem Arzneigebrauche widerstanden haben, durch einen kurzen Gebrauch der Therme nicht so von Grund aus geheilt werden können, dass eine Nachbehandlung unnöthig würde. Durch Erfahrungen in Menge belehrt, müssen wir uns geradezu dahin aussprechen, dass im Allgemeinen der andauernde Erfolg der Therme durch das fernere Verhalten des Patienten bedingt werde.

Voranzustellen ist die Vermeidung alles dessen, was immer die Veranlassung zu dem Leiden gegeben hat, wovon nun der Kranke genesen ist. Dann folgt die Unterstützung der durch die Therme zu kritischen Ausscheidungen angeregten Organe in dieser Richtung hin. Endlich wird die Kräftigung des Körpers oft einer Beihülfe bedürfen.

Die Erfüllung der ersten dieser Bedingungen ist mehr oder weniger in Jedermanns Gewalt. Den beiden anderen kann nirgends besser als in den nächsten Umgebungen des Kurortes nachgekommen werden. Zu der oft nothwendigen Traubenkur bietet der Rheingau, zur Molkenkur der Ort selbst die beste Gelegenheit. Milde und reine Luft ist in den Wäldern und auf den Anhöhen des Taunus in Fülle, Stärkung findet der Kranke an den Stahlquellen des nahegelegenen Schwalbach und Beruhigung der Nerven in dem nicht minder nahen Schlangenbad.

Ist eine Reise nach der Kur nothwendig, die jedoch nie eine Körper und Geist anstrengende sein darf, so kann dieselbe mit der grössten Bequemlichkeit von hier aus leicht in das südliche Deutschland und weiter unternommen werden.

Aus diesem Grunde, und weil oft ein zweiter Badecursus einige Zeit nach dem ersten anzurathen ist, sollten Kranke womöglich im Frühjahre mit der Kur beginnen. Auch für solche ist dieses erspriesslich, bei welchen der Gebrauch der Therme,

verbunden mit der hohen Lufttemperatur, in der Mitte des Sommers leicht allzuheftige Aufregung hervorbringt. Hier ist sogar der Anfang des Spätsommers dem heissen Juli vorzuziehen.

Ueberhaupt müssen wir es als ein höchst schädliches Vorurtheil ansehen, dass man den Gebrauch der Therme nur auf die warme Jahreszeit beschränkt. Gibt man doch das in Beziehung auf Lufteinfluss empfindlichste aller Mittel, den Merkur in jeglicher Form, wenn auch mit Vorsicht, zu allen Zeiten des Jahres, warum will man z. B. Gichtkranke sich mit ihren Schmerzen abquälen, Ablagerungen in den Gelenken sich consolidiren und Lähmungen bis zur Unheilbarkeit fortschreiten lassen, alles in Erwartung des Augenblickes, wo die einmal hergebrachte Badezeit kommt.

Zudem besteht kaum ein Leiden unter denen, die im Bereiche der Heilkraft der Thermen liegen, welches nicht selbst eine weitere Reise, mit Vorsicht unternommen, fasst zu jeder Jahreszeit ertragen wird.

Dagegen gibt es viele Kranke, die durch das Abbrechen der Kur im Spätherbst und Zuwarten bis zum Frühjahre, während des Winters sich bis zur Unheilbarkeit verschlimmern. Ohne auf die Winterkuren, angestellt bei anderen Thermen, zurückzugreifen, können wir aus unseren Erfahrungen, besonders in den letzten 10 Jahren, Belege genug von eben so günstigem Erfolge während des Winters, als während des Sommers beibringen.

Sind die Einrichtungen der Badeanstalten dem Erfordernisse der Jahreszeit angemessen, so wird bei richtigem Verhalten des Kranken die Therme stets dieselben Wirkungen entfalten.

Es hat aber seit mehreren Jahren die dringende Nothwendigkeit eines Kurgebrauches während des Winters schon so viele Kranke in dieser Jahreszeit hierher gebracht, dass auch anderer Seits eine vollkommene Umgestaltung in den Einrichtungen der Badehäuser dadurch bewirkt worden ist.

Was von lezterer Seite geschehen, lässt nichts mehr zu wünschen übrig, aber das Vorurtheil gegen die Winterkuren ist noch nicht vollkommen überwunden.

Und so kommt es denn, dass während im Sommer der Ort von Tausenden zu gleicher Zeit heimgesucht wird, von welchen viele trotz aller Mittel sich nicht die gewohnten Bequemlichkeiten verschaffen können, im Spätherbste und Winter die schönsten Räumlichkeiten oft leer stehen und die Therme grösstentheils unbenutzt abfliesst.

Wir können auch in den häuslichen Verhältnissen keinen Grund gegen die Winterkur finden, indem Kranke, welche unsere Therme im Winter nothwendig haben, zu Hause in dieser Jahreszeit denselben Beschränkungen ihrer Freiheit sich unterwerfen müssen.

Wer aber die örtlichen Verhältnisse unseres Kurortes kennt, wird zugeben, dass auch gegen das mit allem Rechte gefürchtete Grundübel der Kranken, nämlich die Langeweile, in jeder Beziehung gesorgt ist. Wir würden mehr auf diesen Punkt eingehen, wenn wir nicht besorgten, Allbekanntes zu wiederholen und uns bei einer Aufzählung von Vergnügungsorten, Lesecabinetten, Museen, Bibliotheken, Theater und Anderem zu lange zu verweilen. Das Wichtigste, was den Kranken vor allem anderen angeht, ist die Oertlichkeit.

Es ist bekanntlich durch ihre nächste Umgebung die Stadt vor allen rauhen Winden vollkommen geschützt. Die Luft ist deshalb nie austrocknend durch kalte Nord- und Nordostwinde, da der Zugang zu dem Becken, in welchem Wiesbaden liegt, nur gegen West und Südwest etwas offen ist. Dazu kommt noch die beständige Wärmeausdünstung aus den heissen Quellen und der Oberfläche des Bodens ihrer Umgebung, welche beinahe die Hälfte der Ausdehnung des Kurortes in sich begreift. Dadurch wird die Athmosphäre etwas feucht, ohne dabei kalt zu sein. Endlich sind die Ausdünstungen der Quellen vollkommen geruchlos.

Der Thermometerstand ist bedeutend höher als in der ganzen Umgegend, und die mittlere Temperatur höher, als an irgend einem Orte im mittleren Deutschland. Plötzlicher Temperaturwechsel kommt höchst selten vor, da heftige Luftströmungen nicht stattfinden können.

Es würde sich demnach herausstellen, dass für empfindliche Constitutionen, besonders Brustkranke, hiermit ein höchst günstiger Ort zum Ueberwintern gegeben ist. Wirklich scheint dieses auch Anerkennung gefunden zu haben, denn eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Gästen aus dem Norden bringt den Winter hier zu, um im Frühjahr Ems und andere Quellen gegen Brustleiden zu gebrauchen.

Aber auch der Gichtkranke aus dem Norden findet schon durch diese klimatischen Einflüsse allein während des Winters eine Milderung seines Zustandes im Vergleiche mit den Leiden in seiner kälteren Heimath.

Wenn wir desshalb Wiesbaden den Gichtkranken und Brustleidenden als vorzüglichen Winteraufenthalt anempfehlen, wird dieses wohl durch die angeführten Thatsachen vollkommen begründet erscheinen.

Die bei Abfassung der Fremdenliste eingehaltene Eintheilung in Durchreisende, welche nur einen Tag in dem Orte verbleiben, und in Kurgäste, welche des Kurgebrauches halber hier längere Zeit verweilen, macht es möglich folgenden Nachweis über die Frequenz Wiesbadens in den letzten fünf Jahren zu geben.

Winter. Vom 1. Nov. bis 1. Mai.	Durchreisend	Kurgäste.	**Sommer.** Vom 1. Mai bis 30. October.	Durchreisend	Kurgäste.
1845—1846	3030	1140	1846	17457.	12870
1846—1847	4009	1100	1847	14007	11512
1847—1848	6029	1119	1848	11274	7198
1848—1849	besteht keine amtl. Liste.		1849	7540	7974
1849—1850	3010	752	1850	8137	14128

Das

SCHLANGENBAD,

beschrieben

von

Dr. Bertrand,
Brunnenarzt daselbst.

„Aus welchen annotirten Observationibus zu ersehen, was dieses Baad und Brünnlein in allerhand Subjectis vor sonderbahre Curen durch Gottes Gnad erwiesen, und vor kein Galanterie-Baad, wie solches von etlichen Neid-Hämmelen ausgeschryen, zu halten."

Welcker, Beschreibung des Schlangen-Baads. 1721.



Literatur.

Gründliche Beschreibung des Schlangen-Bads, worinnen zugleich desselben vortreffliche Tugenden durch auserlesene eigene Oservationes bestättiget werden, von Joh. Petro Welcker, Hochfürstl. Hessen-Kasselisch zu diesem Bad verordnetem Medico ordinario. Frankfurth 1721. 2te Auflage. Das. 1724. 3te Auflage, mit einem Beitrag zu diesen Nachrichten vom Schlangen-Wasser vermehret von Joh. Samuel Carl, Königl. Dänischen ersten Leib-Medico. Idstein 1747.

Amusements des Eaux de Schwalbach, des Bains de Wisbaden & de Schlangenbad. Liège 1739.

Gründliche Abhandlung von dem Gehalt und den Eigenschaften der gemeinen Wasser, nebst einem Anhang als eine gleichmässige Untersuchung und Beurtheilung 1) des Fachinger oder Diezer, 2) des Schwalbacher, 3) des Selzer, 4) des Wiesbader, 5) des Schlangenbader Wassers. Frankfurt a. M. 1748.

Schweizer in seiner „Beschreibung des Stahlbrunnens zu Langen-Schwalbach. Wetzlar 1770", erwähnt pag. 27 des Schlangenbads.

Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden, von G. H. Ritter. Mainz 1800. pag. 291 u. folg.

Thilenius. Beschreibung des Mineralwassers von Ems.

Hanöver'sches Magazin, 5tes Stück.

Schwedische Abhandlungen, 28. Bd.

Fenner, Heinrich, Journal über Deutschlands Gesundbrunnen und Bäder. 1. und 2. Stück.

Das Schlangenbad, von Heinrich Fenner, Brunnenarzt daselbst. Marburg 1806.

Desselben. Das Schlangenbad im: Kurgeschenk für Brunnen- und Badegäste. 1stes Bändchen, pag. 191—219.

Desselben. Die Bäder von Schlangenbad, ein sehr wirksames Heilmittel zur Beseitigung von Krampfleiden jeder Art, im: Kurgeschenk u. s. w. 3tes Bändchen pag. 139—165.

Desselben. Ueber den Nutzen und Gebrauch der Heilbäder von Schlangenbad, Wiesbaden 1816.

Das Schlangenbad und dessen Anwendung in der Heilkunst. 1816. (Verfasser nicht genannt).

Schlangenbad und seine Heilquellen von Dr. H. Fenner von Fenneberg. Darmstadt 1824. In zweiter vermehrter Auflage erschienen im Jahre 1840 als: Schlangenbad und sein Heilwerth.

Bemerkungen über die wichtigsten Mineralquellen des Herzogthums Nassau, von Dr. E. Osann. Berlin 1824, pag. 40—43.

Geognostische Beschreibung des Herzogth. Nassau von K. F. Stifft. Wiesbaden 1831, pag. 404 und 562—567.

Hufelands Journal der prakt. Heilkunde, Bd. XXIX, Stück 4, pag. 2, Bd. LIII, St. 1, pag. 127 und St. 5, pag. 32.

Hufeland. Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Deutschlands, 4te Auflage, S. 183.

Hufelands und Osanns Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LIX, 1824, Supplementheft, pag. 126, Bd. LXXXII, St. 1, pag. 47, Bd. XCII, St. 2, pag. 77 und 95 (die neueste Kastner'sche Analyse enthaltend).

Heyfelder, über Bäder und Brunnenkuren, namentlich Ems, Schlangenbad, Wiesbaden und Schwalbach. Stuttgart 1834.

Bubbles from the Brunnens of Nassau by an old man. Third edition Brussels 1834, pag. 197 the Serpents' Bath.

Die Berichte über Schlangenbad von Dr. Reuter (früherem Brunnenarzte daselbst) in Gräfe's und Kalisch's Jahrbüchern, namentlich der Bericht vom Jahre 1836.

Lee, Edwin, the Baths of Nassau, Baden and the adjacent districts. First part. Thermal springs, pag. 75—81.

A Mirror of the Duchy of Nassau or an historical guide to the Brunnens of Wiesbaden, Ems, Schwalbach, Schlangenbad by W. Phelps. Wiesbaden 1842, pag. 213—227.

Beobachtungen über die Heilkräfte Schlangenbads, von Dr. Kniesling, in den Medic. Jahrbüchern für das Herzogth. Nassau, 2tes Heft, 1843, pag. 69 u. folg.

Trousseau et Lasège. Etudes thérap. sur les eaux minerales des bords du Rhin, Gazette des hôpitaux 1846, Nro. 63 sqq.

Die Artikel über die Schlangenbader Therme in den klassischen Heilquellen von Wetzler, Osann und Vetter.

Es ergibt sich aus diesem Verzeichniss, dass der selbstständigen Schriften über Schlangenbad verhältnissmässig wenige sind, und dasselbe namentlich in neuerer Zeit nur eine gelegentliche Berücksichtigung in anderen Brunnenschriften gefunden hat. Darin mag die Rechtfertigung für das Erscheinen nachfolgender Arbeit liegen. —

Topographisch-Historisches und Statistisches über Schlangenbad.

Ille terrarum mihi praeter omnes
Angulus ridet. *Hor.*

An dem süd-östlichen Abhange des Taunus, 900 Fuss hoch über der Meeresfläche *), in einem einsamen, rings von hohen Bergen umschlossenen Thalgrunde liegt das Schlangenbad, vormals auch das Karlsbad und Bärstadter Bad genannt.

Freundlich und überraschend, gleichwie aus einem Verstecke, tritt es dem Wanderer entgegen, dieser mag auf der Schwalbacher oder Rheingauer Strasse nahen. Hat er sich an der sanften Schönheit des Thales, welches vom Rheine bei N. Walluf heraufzieht und von der Waltaffe durchströmt ist, an den rebenbepflanzten Bergabhängen bei Neudorf und Rauenthal gelabt, hat er die Strasse neben üppigen Wiesengründen verfolgt bis dahin, wo die Berge näher zusammentreten und auf ihren Rücken keine Reben mehr, wohl aber herrliches Laubholz tragen, dann, mit einer plötzlichen Krümmung des Weges, in einer seitlichen Ausbiegung des Thales, findet er sich dicht vor den hellen Häusern, welche das Dorf und den Kurort Schlangenbad bilden. Es zählt, ausser den herrschaftlichen Kurgebäuden und einer Reihe sämmtlich in den letzten zwei Decennien entstandener freundlicher Gasthäuser, nur die wenigen bescheidenen Wohnungen der 200 Ortseinwohner, an welche sich mehrere, durch den Waldbach getriebene Mühlen lehnen, um das Malerische des Bildes zu vollenden. Sein Charakter ist Lieblichkeit. Mögen grandiosere Gebirgsgegenden das Gemüth des

*) Höher als alle übrigen Thermen des Herzogthums.

Reisenden mit Staunen und Bewunderung erfüllen, kein Fremder wird sich dem eigenthümlichen Zauber entziehen, welchen das waldumfangene Schlangenbad übt. Mit Ruhe und Frieden haucht es einen Jeden an, welcher für die Sprache der Natur ein glückliches Verständniss bewahrt hat.

Schlangenbad gehört zu dem Herz. Nass. Amte Langenschwalbach. Es ist von dem Badeorte gleichen Namens $\frac{3}{4}$ Stunden, von Wiesbaden 3, von Mainz 4 Wegstunden entfernt und mit diesen Städten durch treffliche Kunststrassen verbunden. Kein Wunder, dass während der Kurzeit jeder freundliche Tag eine kleine Karavane von Gästen aus dem geräuschvollen Treiben der genannten Bäder nach Schlangenbads stillem Asyle führt. An das Rheingau gränzt Schlangenbad unmittelbar. Der Weg bis zu dessen Pforte durch das liebliche Neudorfer Thal, an einer Reihe friedlicher Mühlen und an den Resten des Klosters Tiefenthal vorbei, beträgt nicht mehr als eine gute Stunde *). Nur wenige Schritte noch, und der herrliche Gau ist in verschwenderischer Pracht vor dem Auge des erstaunten Pilgers ausgegossen.

Fürwahr, die Lage Schlangenbads ist eine glückliche. Bieten die näheren Punkte begreiflicherweise nur Berg- und Waldansichten dar, so ist zu entzückenden Fernsichten reichliche Gelegenheit Jedem gegeben, welcher eine geringe Mühe nicht scheut. Solche Punkte sind: die Rauenthaler Kapelle, das Chausséehaus, der Rumpelkeller, der Nürnberger Hof u. A., sämmtlich zu Fuss oder Esel leicht erreichbar. Auch von einigen

---

*) Ehedem bildete die zwischen Kloster Tiefenthal und Schlangenbad gelegene, von letzterem nur eine halbe Stunde entfernte sogenannte Klinge die Gränze des Rheingaues. Es befand sich hier einer der befestigten Landpässe, welche das alte Rheingau gegen feindliche Ueberfälle schützten; ein gemauertes Werk, mit einem Thurme besetzt, unter welchem ein gesprengter Bogen den nöthigen Durchgang öffnete. Auf beiden Seiten hing es durch Wälle und Gräben mit dem sogenannten Gebücke — einem halb natürlichen, halb künstlichen Verhaue — zusammen. Dies und die Enge des von steilen Bergen eingeschlossenen Raumes gaben dem Pass eine besondere Festigkeit. Der Thurm wurde erst in den 20er Jahren niedergelegt.

Bergkuppen, dicht bei Schlangenbad, deren Spitzen man auf gut unterhaltenen Fusswegen in einer Viertel- bis halben Stunde erklimmen kann, schweift das Auge über eine köstliche Landschaft bis über die Thürme des goldenen Mainz hinaus. Zu weiteren Ausflügen nach dem Rheingau, insbesondere nach der alten Abtei Eberbach mit dem nahen Boss und der grossartigen Irrenheilanstalt Eichberg, nach dem unvergleichlichen Johannisberg, nach Biebrich u. s. w. ist in dem Laufe eines Nachmittags bei Benutzung eines guten Wagens vollkommen Zeit gegeben.

Der stille Freund der Natur wird in den nächsten Umgebungen Schlangenbad's eine Befriedigung finden, wie nicht leicht anderswo. An einsamen Waldwegen, an dunkelschattigen Alléen ist Schlangenbad unvergleichlich. Die Fuss- und Reitwege nach Bärstadt, nach Kiedrich (mit dem Scharfenstein), nach der Höhe von Georgenborn, der Waldweg nach dem nur 1 Stunde entfernten, wegen seines edlen Weines weltberühmten Rauenthal bilden einen nie versiegenden Genuss für den, welcher Waldesdunkel mit Lichtblicken in ein friedliches Thal liebt, auf dessen grünem Boden der helle Badeort gar lieblich absticht.

Sämmtliche Spaziergänge sind gut unterhalten. Die Kurgebäude finden sich von freundlichen Blumen- und Baumpflanzungen umgeben *). Wegen seines Rosenflores ist Schlangenbad berühmt.

Ueber die klimatischen Verhältnisse Schlangenbads lässt sich, da eine genügende Summe genauer meteorologischer Beob-

---

*) Für Freunde der Pflanzenwelt möge hier die Mittheilung stehen, dass unter denselben von interessanteren Gewächsen sich folgende finden: Liriodendron tulipifera, Broussonetia papyrifera, Bignonia Catalpa (Trompetenblumenbaum), Taxus baccata, Ailanthus glandulosa (Götterbaum) unter den Bäumen; Magnolia purpurea, Amorpha fruticosa, Deutzia scabra unter den Sträuchern; sodann die im Herbst so schön rothblätterige Ampelopsis hederacea, Glycine sinensis u. a. an den Mauern. Die Blumenbeete sind mit den bekannten Zierblumen unserer Gärten reich ausgestattet. Grosses Verdienst um diese Anpflanzungen und andere Verschönerungen des Kurortes hat sich der kunstsinnige Hausverwalter, Herr Riehl, erworben.

achtungen bis jetzt nicht gewonnen ist, um dieselben wissenschaftlich zu verwerthen, nur soviel sagen: Sein Klima ist das einer mittleren Berggegend. Es hat den Vorzug, sich einer reinen, belebenden Bergluft zu erfreuen, welche mit der Frische so viel Milde vereinigt, um selbst empfindliche Brustorgane nicht auf bedenkliche Weise zu reizen. Gegen rauhe Winde ist Schlangenbad durch die 6 bis 700 Fuss hohe Bergkuppen, welche es von drei Seiten umschliessen, gegen Zugwind aus dem Hauptthale durch seine seitlich entrückte Lage geschützt. Die täglichen und jährlichen Witterungsunterschiede sind nicht so gross, als es in vielen, selbst südlicher gelegenen Gebirgsgegenden der Fall ist. Schroffe und häufige Sprünge in der Temperatur finden nicht statt. Dieselbe steht durchgehends höher als in Schwalbach, dagegen niedriger als in den am Rhein gelegenen Orten; obwohl es keine seltene Beobachtung ist, dass, wenn der Rhein mit Eis bedeckt ist (und der bekannte, dem Weinstock so gefährliche scharf-kalte Duft aus den eisfreien Stellen des Stromes emporsteigt) die Temperatur in Schlangenbad die des Rheinthales übersteigt. Der Frühling kehrt zeitig in Schlangenbad ein, der Sommer ist nicht lästig durch übergrosse Hitze und Trockenheit. Die nahen Berge ziehen die Regenwolken an, und nach einem erfrischenden Erguss derselben blickt bald die Sonne wieder hervor *) und trocknet den abschüssigen und kiesreichen Boden in überraschender Schnelligkeit. Die Frühmorgen sind warm, die Abende mitunter kühl. Im Spätherbste sind Nebel eine häufige Erscheinung.

Wie sehr die üppige Vegetation um Schlangenbad, besonders die kräftigen Buchwaldungen, welche bis zu den Häusern herabsteigen, ferner die Bäche, welche das Haupt- und Nebenthal durchfliessen, zur Reinigung und Erfrischung der Atmosphäre beitragen, bedarf nicht weiterer Erörterung. Man darf Lage und Klima Schlangenbads gleich glücklich nennen.

---

*) Dieser binnen wenigen Stunden eintretende Wechsel zwischen regenschweren Wolken, welche dicht auf dem Gebirge lagern, und einem sonnenklaren Himmel ist in der That interessant zu beobachten.

Die Gesundheitsverhältnisse in unserem Kurorte und dessen Umgebung sind die erwünschtesten. Endemische Krankheiten gibt es nicht; epidemische, namentlich intermittirende Fieber und Typhen, in dem benachbarten Rheingaue — wie mich eine mehr als 10jährige Praxis in diesem gelehrt hat — so häufig, sind eine wahre Seltenheit.

Zur Geschichte Schlangenbads folgendes:

Da, wo jetzt der Kurort liegt, waren ehemals (wie der gründliche Forscher Nass. Alterthümer, Dekan Vogel erzählt) nur drei Mühlen, die warmen Mühlen genannt, weil in ihrer Nähe die warmen Quellen der Erde entsprudelten, deren Heilkräfte ein krankes Rind vor 200 Jahren entdeckt haben soll. Tabernämentanus erwähnt unseres Bades nicht, dagegen gedenken Merian und Winckelmann*) um 1640 und 1650 dessen milchwarmer Quellen, welche aber damals unbenutzt waren. Obwohl die Gemeinde Bärstadt, in deren Walde die Quellen gelegen waren, dieselben mit einem Stück dieses Waldes als Eigenthum an den Doctor Paul Benjamin Gloxin in Worms für zwei Ohm Wormser Weines und freies Bad im Jahre 1657 abtrat, **) und dieser den Plan hatte, ein Badhaus dort zu er-

---

*) Topographia Hassiae, pag. 76. Beschreibung von Hessen, pag. 76.

**) Die von der Gemeinde Bärstadt noch aufbewahrte Schenkungsurkunde lautet in wörtlicher Abschrift, welche ich dem dortigen Pfarrer, Herrn Höfeld, verdanke, also: Wir Schultheiss, Gerichten und ganze Gemeinde zu Bärstadt thun kund und bekennen hiermit vor uns und unsere Nachkommen, dass Wir nach wohlgepflogenem Rath und Vorwissen unserer Gnd. Herrschaft mit H. Paul Benjamin Gloxin M. Dr. wegen Anrichtung und Auferbauung unsers warmen Baadts, so in unserem Wald gelegen, folgender Gestalt vereinbahrt und verglichen: Nemlich übergeben Wir obgedachter Schultheiss, Gerichten und Gemeinde vor uns und unsere Nachkommenden, an H. Dr. Gloxin und dessen Erben zu einem absoluten Erben und Eigenthum alle die warmen Quellen in unserm Wald, soviel wir dazu berechtigt; zum 2. ein Stück Waldts von dem Baadt an in die Längs des Waldts am Gebick hinaus biss an einen abgezeichneten Ort, allwo ein abgebränter Baum itzo stehet, auf dem Mühlweeg welches 2 f. mit H. Dt. Marckzeichen gezeichnet ist, und in die Breite von dem Gebick bis auf vermelten Fuhrweeg: und noch fufzig guter Mannsgänge unter den Weeg, den Berg

bauen, so scheint die Badeanstalt doch erst von Hessen von 1694 an gegründet worden zu sein. Des Bads und seines Namens Schlangenbad *) finden wir zum Erstenmale 1700 erwähnt, wo auch die ersten Badwirthe und Gastoffizianten erscheinen. Dem ersten von Landgraf Karl erbauten sogenannten hessischen Hause gegenüber liess Kurfürst Franz von Mainz im Jahr 1701 den Mainzischen Hof aufführen. Weitere Gebäude als diese beiden, durch einen bedeckten Gang verbundene

---

hinauf gleichfalls von gedachtem Stock zur Mühlen zu ziehen; item: übergeben wir ihm gleichfalls die übrige Ecke unsers Waldts oder Bergs auf den Kopf hinaus und an Seiberts Hauss hinab, auf die warme Mühlen ziehend: doch mit diesem allem Vorbehalt, dass solches alles dem Ehren gedachten Doctor Gloxin seine Erben erstlich soll vor Erb- und eigenthümlich gegeben werden; So bald Wir sehen, dass Wir gemeinen Nutzen von dem Baad und Baads-Gästen haben werden. Wofern aber solches nicht erfolget und contentirt würde, so soll dieser accord aufgehoben und vor nichts sein.

Es hat obgedachter Doctor versprochen vor sich und seine Erben, das Baad der Gemeine Bärstadt und ihren Erben ohne eintziges Ent-Geldt zu ihrer Gesundheit zu geniessen und gebrauchen zu lassen. Es ist ihm auch versprochen, wofern er aus abgetrettenem Stück-Waldts nicht Holtz genug zu einem Bau von hunderzwantzig Werk Schuh lang und viertzig breit ein Stockwerk hoch, sammt imwendig Gehölze in dem Mauer Werk bekommon kann, soll alsdann das übrige aus unserm Waldt verehret werden. Hiergegen verspricht H. Dr. Gloxin Zwehn Ohm Wein diesen Herbst in anno 1657 von Wurmbs nacher Nieder-Walluff zu lieffern und verehren. Dieses alles um zu mehrer Bestätigung, so haben Wir unser Gerichts Insiegel unter diesen Brief gedruckt und von unserm verordneten Gerichtsschreiber zu Pappeyer setzen lassen. So geschehen:

Bärstadt Im Jahr Christi, da man zehlt 1657:

*) Dieser Name stammt ohne Zweifel von den vielen Schlangen, welche sich ringsum in den Thälern und Bergen, besonders aber im alten Gemäuer in der Nähe der Quellen finden, deren Wärme — wie der alte Welcker sagt — „am geschicktesten ist, die junge Schlangen-Brut zu foviren und gleichsam auszuhecken.“ Es ist die unschädliche und leicht zu zähmende Art Coluber flavescens s. Scopolii. Sie wird 3 bis 5 Schuh lang, ist oben graulichgelb, unten weissgelb mit einem gelben Flecken an den Seiten des Hinterkopfs, und findet sich ausserdem in den Gebirgen von Ungarn, Tyrol und der Schweiz. Vgl. Oken Naturgeschichte 1836, Bd. 6, pag. 552.

Häuser kommen bis zum Jahr 1764 nicht vor. Der zwischen ihnen durchfliessende Warmebach bildete die Landesgrenze. Mainz hielt einen Verwalter, und Hessen, auf dessen Seite die Quellen und Bäder lagen, einen Brunnenarzt, Burggrafen und Bauaufseher. Im Jahre 1764 wurde mit dem Bau des unteren Kurhauses begonnen, der jedoch lange Zeit unvollendet gelassen wurde. Erst als die Niedergrafschaft Katzenellenbogen, und somit auch Schlangenbad durch den Wiener Tractat (1816) vom Hause Hessen an Nassau überging, und gleichzeitig der langersehnte Frieden den deutschen Landen wiedergegeben wurde, geschah für Schlangenbad Wesentliches. Der damalige Zustand der Gebäulichkeiten und deren allmähliche Umwandlung findet sich des Weiteren beschrieben in den Schriften von Fenner.

Schlangenbad ist nunmehr so gestaltet, dass alle gerechten Anforderungen befriedigt sein dürften *), auch ist die Sorgfalt der Verwaltung fortwährend auf Verbesserungen und Verschönerungen der Anstalt gerichtet. Wenn Heyfelder noch im Jahre 1834 über Mangel an Raum zur Aufnahme der Fremden, dürftige Einrichtung der Zimmer u. s. w. klagen konnte, so ist dies wesentlich anders geworden. In den drei herrschaftlichen Kurgebäuden, nämlich in den zwei Badehäusern und in dem Nassauer Hofe (ehemaligem Mainzischen Hause) befinden sich ausser den vom angestellten Personale bewohnten Räumen noch 186 vermiethbare Zimmer, welche der Mehrzahl nach elegant hergerichtet sind. Eine Anzahl stattlicher Privatwohnungen, zur Aufnahme von Kurgästen bestimmt, ist seitdem entstanden, der antike Reunionssaal neu meublirt worden. Die tables d'hôtes, deren eine im grossen Speisesaale des Nassauer Hofes gehalten wird, stehen gegen die der Nachbarkurorte in nichts zurück. Dabei ist es jedem Fremden unbenommen, nach Lust und Auswahl auf dem Zimmer zu speisen.

---

*) Es ist einigermassen auffallend, dass Vetter in der neuesten Ausgabe seiner Heilquellenlehre sich noch zweifelhaft über die Güte der Einrichtungen in Schlangenbad ausspricht. Ich finde mich dadurch veranlasst, etwas näher auf die letzteren einzugehen.

Eine Lese-Cabinet mit deutschen und ausländischen politischen Blättern, sowie eine kleine Leihbibliothek tragen den geistigen Bedürfnissen der Kurfremden Rechnung. Dem religiösen wird durch regelmässigen evangelischen und katholischen Gottesdienst genügt. Rauschende Vergnügungen gibt es in Schlangenbad nicht; das Hazardspiel ist gänzlich verbannt.

Ein für das Wohl des Curorts unausgesetzt thätiger Hausverwalter ist jedem Fremden mit Rath und That zur Hand. Als Arzt fungirt einer der Aerzte des Medizinalbezirkes Eltville, welcher während der Saison seinen Wohnsitz in Schlangenbad nimmt. Desgleichen ist eine Apotheke an Ort und Stelle.

Die Frequenz des Bades mag aus folgender Uebersicht entnommen werden, welcher ich die Bemerkung vorausschicke, dass im Anfange der 30er Jahre die Zahl der Kurgäste nicht mehr als 3 bis 500 betrug.

Jahreszahl.	Abgegebene Bäder.	Zahl der Kurgäste.
1840	3889	674
1841	3823	850
1842	5146	1120
1843	2895	816
1844	3648	876
1845	3491	1034
1846	4287	915
1847	4033	700
1848	1838	380
1849	2843	614
1850	4812	810

Am zahlreichsten wird Schlangenbad von Norddeutschen, sodann von Polen, Russen und Engländern besucht.

Physikalische und chemische Verhältnisse der Quellen. Bade-Einrichtungen.

> Alle diese herrlichen Kräfte nun, die sonst einzeln bei einem und dem andern Medicament anzutreffen, finden sich zusammen in denen Gesund-Brunnen, und dieses wegen der darin enthaltenen Elemente, vornehmlich eines subtilen und leichten Wassers. *Fr. Hoffmann.*

Die Thermalquellen des Schlangenbades treten am Fusse des sogenannten Bärstadter Kopfes, eines der höchsten Bergkuppen um Schlangenbad, gegen Süden zu Tage. Es sind ihrer 8 Hauptquellen, nämlich:

1) Die 3 Quellen des oberen oder alten Badehauses. Sie liegen dicht hinter diesem Hause, fast dem zweiten Stocke gleich, bilden überwölbte Bassins und speisen die Bäder des alten Baues. Die vordere unterhält zugleich das Brünnchen am westlichen Eingange des Hauses und versieht auch den grossen Kessel, in welchem Thermalwasser erhitzt wird.

2) Die Röhrenbrunnenquelle. Sie folgt auf die vorigen in östlicher Richtung, liegt in dem Höfchen hinter der Terasse und speist den Röhrenbrunnen an der vorderen Seite des alten Baues, welcher nur als Trinkquelle benutzt wird.

3) Die 3 Quellen des neuen oder unteren Badhauses. Sie liegen ebenfalls hinter diesem Baue, mit den vorigen in einer von N.W. nach S.O. ziehenden Linie, bilden drei mächtige, überwölbte, tiefe Bassins, welche dicht an einander stossen und dienen zur Speisung der nach Norden gelegenen Bäder im neuen Baue. Die beiden hinteren Bassins stehen durch eine trogartige Vertiefung in Communication mit dem vorderen, aus welchem das Wasser in das Reservoir fliesst.

4) Die Schachtbrunnenquelle, welche theils die nach Süden gelegenen Bäder des neuen Baues, theils das im untersten Stock dieses Hauses befindliche Röhrbrünnchen unterhält. Um zu ihrer Fassung zu kommen, muss man einen langen und ziemlich engen Schacht durchwandern, dessen durch Gebüsch verdeckter Eingang sich gegenüber dem westlichen Eingange des neuen Badhauses befindet.

Eine neunte hinter der Mauer des Pferdebades (welches ebenfalls durch warme Quellen gebildet wird) gefasste Quelle liefert das zur Heizung bestimmte Thermalwasser im unteren Kurhause. Endlich findet sich auf der sogenannten Badewiese, unweit der dasigen Mühle ein Natronsäuerling, welcher bis jetzt keine weitere Benutzung gefunden hat *).

Das Thermalwasser sämmtlicher 8 Hauptquellen hat folgende gemeinsame Eigenschaften:

1) es ist überaus klar und durchsichtig und von bläulicher Farbe;

2) vollkommen geruchlos;

3) von schwach salzigem, laugenhaftem Geschmack;

4) Es fühlt sich ungemein weich, fast fettig an;

5) es entwickelt, an der Quelle geschöpft, keine Luftblasen. An der Röhre, aus welcher es strömt, aufgefasst zeigt sich einige Gasentwicklung;

6) es zeigt, lange Zeit in einer Flasche aufbewahrt, keine Veränderung. Dagegen bilden sich an der Decke der inwendig vertrassten Reservoirs schöne 1 bis 2 Zoll lange, weisse Stalactiten von lamellösem Gefüge, aus kohlensaurem Kalk bestehend. Badeschlamm findet sich in keinem der Reservoirs des oberen wie des unteren Kurhauses eine Spur**). Nach Kastner

*) Er enthält nach Kastner in 16 Unzen bei 8″ Barom. 11,0025 P. Kub. Z. Carbonsäure.

**) Ich habe mich hiervon im Herbste v. J. durch Hinabsteigen in die Reservoirs, unmittelbar nachdem dieselben abgelassen waren, auf das Genaueste überzeugt. Von Schlammbädern und Umschlägen — wie sich sonderbarerweise in vielen, selbst ganz neuen Heilquellenlehren verzeichnet findet, und wie irrigerweise auch manche ankommende Gäste glauben — konnte und kann dessbalb keine Rede sein.

soll sich ein solcher in geringer Menge im Schachtbrunnen bilden und aus Thonerde bestehen, welche in Begleitung von feinstem Quarzstaube dem Wasser mechanisch beigemengt sei.

7) Es zeigt eine zwischen 22 und 26° R. variirende Temperatur *).

8) Chemisch untersucht zeigt es in 16 Unzen Wasser einen trocknen Rückstand von 5 Granen und einem Bruchtheil.

9) Sein vorwaltender chemischer Bestandtheil ist kohlensaures Natron.

Die genaueren Temperatur- und Mischungsverhältnisse der einzelnen Quellen ergeben sich aus den folgenden Tabellen, welche Kastner's Berichten entlehnt sind, und welchen ich noch die Bemerkung vorausschicke, dass eine neue chemische Untersuchung der Schlangenbader Therme durch unseren tüchtigen Chemiker Fresenius in Wiesbaden **) in naher Aussicht steht.

---

*) Nach meinen Untersuchungen zeigt die Schachtbrunnenquelle an ihrer Fassung vollkommen 26° R. Auch die übrigen Quellen habe ich durchgängig von einer höheren Temperatur gefunden, als Kastner sie angibt.

**) Derselbe wird die wichtigsten Mineralwasser des Herzogthums Nassau einer neuen Analyse unterziehen und hat bereits die des Kochbrunnens zu Wiesbaden veröffentlicht.

Die Thermen zu Schlangenbad.

Physische Eigenschaften.	1. Schacht-brunnen.	2. Alter Bau. a) Vordere Quelle.	b) Mittlere Quelle.	c) Hintere Quelle.	3. Röhren-brunnen-quelle.	4. Neuer Bau. a) Hintere Quelle.	b) Mittlere Quelle	c) Vordere Quelle.
Durchsichtigkeit	0,992	0,994	0,997	0,993	0,994	0,998	0,999	0,995
Erkaltungsdauer	1,0185	1,0180	1,0176	1,0183	1,0181	1,0175	1,0175	1,0180
Temperatur	24½° R.	22¾° R.	23½° R.	21½° R.	22° R.	24° R.	24½° R.	22½° R.
Specifische Wärme	1,0028	1,0026	1,0027	1,0025	1,0026	1,0027	1,0027	1,0026
Electrische Spannung und Leitung (die des Wassers = 10°) . . .	15°	14°	14,5°	13°	14°	14,5°	14,5°	14°
Spec. Gewicht bei 15 C. . . .	1,00055	1,00055	1,00050	1,00050	1,00055	1,00050	1,00050	1,00055

Ergebnisse der chemischen Untersuchung.

Flüchtige Bestandtheile in 16 Unzen Wasser:

	1.	2. a)	2. b)	2. c)	3.	4. a)	4. b)	4. c)
Kohlensaures Gas	1,750 K. Z. = 0,9625 Gran.	1,875 K. Z. = 1,03125 Gran.	1,750 K. Z. = 0,9625 Gran.	1,750 K. Z. = 1,9625 Gran.	1,875 K. Z. = 1,03125 Gran.	1,750 K. Z. = 0,9625 Gran.	1,750 K. Z. = 0,9625 Gran.	1,875 K. Z. = 1,03125 Gran.
Stickgas	0,020	0,025	0,020	0,020	0,025	0,020	0,020	0,025
Gewicht des trockenen Rückstandes aus 16 Unzen Wasser.	5,125	5,475	5,125	5,125	5,475	5,125	5,125	5,475

Feste Bestandtheile in 16 Unzen Wasser.

Salzbestandtheile.

Namen der Quellen.	Angabe der Bestandtheile.				
	Natron	Kalkerde	Talkerde	Salzsäure	Kohlensäure
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Schachtbrunnen	1,7785	0,65945	0,389945	0,59468	2.577425
Alter Bau.					
Vordere Quelle	1,93559	0	0	0,64139	2,723625
Mittlere Quelle	1,7785	0	0	0,59468	2,577425
Hintere Quelle	1,7785	0	0	0,59468	2,577425
Röhrenbrunnen.	1,93559	0	0	0,64139	2,723625
Neuer Bau.					
Hintere Quelle	1,7785	0	0	0,59468	2,577425
Mittlere Quelle.	1,7785	0	0	0,59468	2,577425
Vordere Quelle	1,93559	0	0	0,64139	2,723625

Aus diesen Salzbestandtheilen schliesst Kastner auf folgende in 16 Unzen Wasser enthaltene Salze.

Salze in 16 Unzen Wasser.

Namen der Quellen.	Kohlensaures Natron.	Kohlensaurer Kalk.	Kohlensaure Talkerde.	Salzsaures Natron.	Salzsaurer Kalk.	Salzsaure Talkerde.
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Schachtbrunnen . . .	3	1	3/4	1	3/16	1/16
Alter Bau.						
Vordere Quelle . . .	3 1/4	0	0	1 1/10	0	0
Mittlere Quelle . . .	3	0	0	1	0	0
Hintere Quelle	3	0	0	1	0	0
Röhrbrunnen	3 1/4	0	0	1 1/10	0	0
Neuer Bau.						
Hintere Quelle	3	0	0	1	0	0
Mittlere Quelle	3	0	0	1	0	0
Vordere Quelle . . .	3 1/4	0	0	1 1/10	0	0

Eine neuere Untersuchung des Schachtbrunnens (im Jahre 1839) durch Kastner ergab folgenden chemischen Gehalt in 16 Unzen Wasser:

Carbonsäure, sog. freie bei 27″ 3‴ Barom.	1,835 Par. Kub. Z.
Azot-Gas	0,0021 „ „
Carbonsäure-Natron	2,123 Gran.
Carbonsäure-Calcit	1,185 „
Carbonsäure-Magnit	0,786 „
Hydrochlorsäure-Calcit	0,005 „
Chlor-Natrium	2,151 „
Badleim und Silicsäure	Spuren
Gesammtmenge der festen Bestandtheile	6,25 Gran.

Die Carbonate als Bicarbonate berechnet:

Natronbicarbonhydrat	3,368 Gran.
Calcitbicarbonat, nahe	1,702 „
Magnitbicarbonat, nahe	1,192 „
Gesammtmenge	8,418 „

Schwefelsaure Salze und Eisen fand Kastner nicht in der Schlangenbader Therme. Aus der höchst geringen Menge von Erdsalzen neben freiem kohlensaurem Natron erklärt er die grosse Weichheit des Wassers, seine beträchtliche Durchsichtigkeit und den seiner bläulichen Farbe zuzuschreibenden Umstand, dass die Haut der Badenden so blendend weiss erscheint.

Schliesslich theile ich noch das Resultat einer im Jahre 1844 von Prof. Buignet in Paris angestellten chemischen Analyse des Schlangenbader Wassers mit, welche bisher nicht zur Oeffentlichkeit gelangt ist:

	Grammes.
Eau	1000
Carbonate de Soude	„ 15
Chlorure de Sodium	„ 15
„ de Magnésium	„ 05
Silice, Alumine, Magnesie } Talc	„ 05
Chlorure de Fer	des traces.

Le fer, dont l'existence est incontestable, se trouve cependant en quantité trop petite pour pouvoir être dosée.

Bade-Einrichtungen. Die beiden Badhäuser enthalten, das obere 12 gegen Norden gelegene, das untere 13 (darunter 7 gegen Süden gelegene) Bäder. Sämmtliche Badekabinete sind geräumig, sehr hoch, und mit allen nothwendigen Meubles versehen; einige sogar mit wahrer Eleganz ausgestattet. Im oberen Hause finden sich noch 4, im unteren noch 3 jener alten, an römische Bäder erinnernden Bassins, welche sehr tief und so geräumig sind, dass man allenfalls darin schwimmen kann. Das Marmor- oder Kurfürstenbad, welches mit einem eleganten Salon in Verbindung steht, erfreut sich unter diesen eines historischen Rufes.

Sämmtliche Badebassins sind vertrasst, die obere Einfassung von Marmor. In jedem Bade sind 2 Krahnen, welche der Badende nach Belieben öffnen kann. Durch den einen fliesst natürlich warmes, durch den anderen erhitztes Thermalwasser zu. Die Heizung desselben findet im oberen Hause auf gewöhnliche Art in einem grossen Kessel, im unteren durch einen besonderen Dampfheizungsapparat statt. Das An- und Ablassen der Bäder geht ausserordentlich rasch vor sich. Welcher Reichthum an Wasser vorhanden ist, ergibt sich aus folgender Quellenmessung:

Die 3 Quellen im oberen Kurhause liefern in 1 Stunde	277 $\frac{928}{1000}$	Kub. Fuss.
Die Quelle im Höfchen liefert in 1 Stunde	48	„
Die 3 Quellen im unteren Kurhause liefern in 1 Stunde	164 $\frac{742}{1000}$	„
Summe	490 $\frac{67}{100}$	Kub. Fuss.

Diese Wassermenge, mit der durch die Schachtbrunnenquelle gelieferten, reicht einer genauen Berechnung zufolge hin, um innerhalb 4 Monaten 175,000 Bäder versehen zu können.

Die Bäder erhalten ihr Wasser direct aus den grossen, dicht hinter den 2 Badehäusern längs der ganzen Bäderreihe hinlaufenden Reservoirs, welche ihrerseits durch die nahen Quellen gespeist werden. Die 7 an der Südseite des unteren Kurhauses befindlichen Bäder besitzen, als zu hoch gelegen, ein besonderes Reservoir, welches durch die Schachtbrunnenquelle versehen

wird, und dessen Ueberfluss in die grossen Reservoirs hinter dem Hause läuft.

In beiden Kurhäusern befinden sich die nöthigen Vorrichtungen zu Douchen und zwar die bekannten tragbaren Douchemaschinen, ausserdem im unteren Badhause eine herrliche Falldouche, mit Ansatzröhren verschiedenen Kalibers und verschiedener Form.

Die Preise der Bäder sind gleich denen der herrschaftlichen Wohnungen fixe und jedesmal über dem Eingange angeschrieben.

Wirkungsweise des Schlangenbader Wassers und allgemeine Anzeigen desselben.

Solche als indifferent verschrieene warme Wasser werden ungeachtet aller Gegenreden ihre grosse Wirksamkeit haben und behalten, und man sollte die wissenschaftlichen Forschungen mehr dahin lenken, ihre Heilkräfte genauer auszumitteln und soweit zu erklären, als dies nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens möglich ist, aber nicht aus vorgefasster wissenschaftlicher Ansicht sie verdammen. *Vogt.*

Die Schlangenbader Quellen werden in der Regel zu den erdig-alkalischen Thermen gerechnet und denen von Ems angereiht. Richtiger dürften sie wegen ihres geringen Gehaltes an festen Bestandtheilen, und wegen des gänzlichen Fehlens von Erdsalzen in den meisten derselben zu den chemisch sehr reinen Warmquellen (Akratothermae Vetter) gezählt und in die gleiche Reihe mit Liebenzell, Wildbad und Pfäffers gestellt werden.

Obwohl das Schlangenbader Thermalwasser in der Regel nur in Form von Bädern angewendet wird, so betrachte ich doch:

I. Dessen Wirkungsweise und allgemeine Anzeigen bei innerem Gebrauche.

Aqua, quo parior, quo subtilior et levior est eo magis sanitati inservit; quo vero magis heterogeneis partibus referta, quo gravior, eo minus salubris habenda est. *Fr. Hoffmann.*

Ich schicke die Bemerkung voraus, dass das Mineralwasser von den Einwohnern des Ortes zum diätetischen und jedem häuslichen Gebrauche allgemein benutzt wird, sowie

dessen vortreffliche Eigenschaften als Theewasser *) dem Kurpublikum sehr bekannt sind. Seine Wirkungsweise ist, ganz abgesehen von dem gleichzeitig mitwirkenden Temperaturgrade und chemischen Gehalte, die eines ausserordentlich reinen und leichten Wassers, und besitzt es alle jene Vorzüge, welche der alte Hoffmann einem so reinen oder, wie er sagt, elementarischen Wasser nachrühmt, und welchem er selbst die herrliche Kraft und Wirkung vieler Gesundbrunnen und warmen Bäder allein zuschreibt. Es sind die folgenden:

1) es reinigt die Schleimhautflächen der Schling- und Verdauungsorgane auf die mildeste Weise von abgesonderten normalen oder krankhaften Stoffen und durchfeuchtet das Gewebe der Schleimhaut;

2) befördert die Auflösung mancher Nahrungsmittel;

3) gelangt wegen seiner leichten Resorbirbarkeit mit grosser Schnelligkeit in das Gefässsystem, Blut und Lymphe verdünnend, ihre Gerinnbarkeit vermindernd, die Umsatzprocesse ihrer Bestandtheile vermittelnd;

4) vom Gefässsysteme aus nebst löslichen Stoffen des Blutes in die organischen Gewebe, dieselben durchfeuchtend, lösliche Bestandtheile hinwegführend, Exsudate durchtränkend;

5) vermehrt sämmtliche Se- und Excretionen (namentlich der Nieren, der äusseren Haut, der Schleimhäute), erhält die Auswurfsstoffe bis zu ihrer difinitiven Ausscheidung gelöst und bewahrt dadurch die normale Mischung der Se- und Excrete.

Vermöge des Gehaltes an alkalischen Salzen (kohlensaures und salzsaures Natron) erhält das Schlangenwasser eine gewisse Beziehung zur Schleimhaut des Magens und Darmkanals, zur Leber und den Nieren, indem es abnorm vermehrte Säurebildung mässigt und die Absonderungen dieser Organe, insbesondere der Darmschleimhaut und der Nieren wesentlich befördert.

*) Pleischl in einem interessanten Aufsatze über den Thee in chemischer und diätetischer Beziehung (Oesterreich. medic. Jahrbücher 48. Bd.) hat bereits nachgewiesen, dass ein Zusatz von kohlensaurem Natron, im Verhältniss von 2 Gran auf 1/2 Quentchen trocknen Thees, den letzteren kräftiger, wohlschmeckender und der Gesundheit zuträglicher mache.

Als dritter Factor bei der Wirkungsweise des Schlangenbader Wassers ist dessen Temperaturgrad anzusehen. Da derselbe ein mittlerer ist, welcher weder die Temperatur der inneren Organe (durchschnittlich 30° R.) übersteigt, noch weit von denselben entfernt bleibt, so wird er diesen weder Wärme zuführen, noch viel entziehen, mit anderen Worten weder erhitzend noch kühlend wirken, wohl aber die reinigende und lösende Wirkung des Wassers unterstützen, auch dessen leichtere Assimilirung befördern, endlich die Nervenausbreitungen an den Schleimhautflächen wohlthätig ansprechen.

Die Erscheinungen bei dem inneren Gebrauche des Schlangenwassers stimmen mit dem oben Gesagten überein. Es berührt die Schleimhaut des Rachens, der Speiseröhre und des Magens sehr mild, lindert unangenehme Trockenheit derselben, beruhigt schmerzhafte Sensationen im Magen, befördert die Stuhl- und Urinabscheidung. Personen, welche nicht an den täglichen Gebrauch gewöhnt sind, bekommen durchgängig vermehrte Stuhlgänge darauf (bei ungeregelter Diät selbst kolikartige Zufälle, wie schon Heyfelder beobachtete), dessgleichen vermehrten Harnabgang. Kranke, welche an Harngries leiden, entleeren denselben reichlicher und leichter.

Das Schlangenbader Wasser gehört demnach zu den mild lösenden, demulcirenden, erweichenden, blutverdünnenden Mitteln und wird seine allgemeinen Indicationen da finden, wo es gilt:

1) einen Zustand von Trockenheit, Sprödigkeit und Spannung in den organischen Geweben zu beseitigen;

2) eine erhöhte Nervenreizbarkeit in denjenigen Theilen, mit welchen es in directe Berührung gebracht werden kann, (Schleimhaut des Halses, des Magens) zu bekämpfen;

3) das Blutplasma zu verdünnen, Stockungen im Gefässsysteme zu beseitigen, exsudirte Stoffe löslich zu machen;

4) die natürlichen Ausscheidungen des Körpers auf die mildeste Weise zu bethätigen.

II. Wirkungsweise und allgemeine Anzeige des Schlangenbader Wassers bei ässerem Gebrauche.

Die Wirkung des Schlangenbades als Bad wird von den besten Schriftstellern als eine beruhigende, für Nerven- und Gefässystem herabstimmende, zugleich aber erfrischende und belebende geschildert, und zur Erklärung derselben bald auf eine hyperphysische Thermalkraft, bald auf electro-galvanisch magnetische Kräfte, bald auf Urlebwesen oder Elementarorganismen *) (Kastner) verwiesen. Grade die stoffarmen Thermen boten zur Aufstellung solcher hypothetischen Kräfte und Wesen die erwünschteste Gelegenheit. Sie sollten ein Ersatz für den geringen Gehalt an wirksamen mineralischen Stoffen sein, welcher das Auszeichnende jener Heilquellen ist, in den Augen des Publikums und vieler Aerzte aber als ein grosser Mangel erschien; doppelt in einer Zeit, wo die Resultate der chemischen Analyse die eigentliche Basis zur Beurtheilung der Heilkräfte einer Quelle abzugeben pflegen. Es will mich jedoch bedünken, dass unsere indifferent genannten Thermalwässer eines solchen Deckmantels nicht bedürfen, dass vielmehr ihr schwacher mineralischer Gehalt in vielen Krankheitsfällen und für viele Individualitäten ihnen grade die unbestreitbarsten Vorzüge gewährt, Vorzüge, welche überdies durch die Erfahrung unläugbar dargethan sind. Ich will desshalb jene Hypothesen nicht um eine weitere vermehren (ohne damit im Entferntesten bestreiten zu wollen, dass Elektrizitätsverhältnisse bei jenen Thermalbädern und schon in jedem gemeinen Wasserbade eine gewisse, uns jedoch unbekannte Rolle spielen mögen), sondern einfach das mittheilen, was eigne und Anderer Erfahrung über die Wirkung des Schlangenbades gelehrt haben. Ich schicke dabei voraus, dass dieselbe im Allgemeinen sich den Wirkungen des lauen Wasserbades anreiht **), modificirt und erhöht jedoch durch die

*) Diese kleinen Wesen haben bereits eine so scharfe Beleuchtung in Vogler's Mineralquellen von Ems (pag. 21 u f.) gefunden, dass ich des Weiteren überhoben bin.

**) Ich glaube durch diese Bemerkung der meiner Obhut empfohlenen Quelle nichts zu vergeben. Die grossen Heilkräfte des lauwarmen Bades sind trotz Hufeland und Marcard noch lange nicht allgemein genug gewürdigt.

besondere physikalische und chemische Constitution des Schlangenbader Wassers. Die ganz eigenthümliche Weichheit und Geschmeidigkeit desselben kommt hierbei besonders in Betracht.

Die Erstwirkung der Schlangenbäder*) trifft die verschiedenen Gebilde der Haut. Sie wirken:

a) erweichend und auflockernd auf die Epithelialschicht, deren Abstossungs- und Bildungsprozess befördernd, die in den Hautporen befindlichen Salze und Unreinigkeiten aufnehmend. Ein Blick auf die grosse Menge von Epidermisschüppchen, die sich beim Baden auf der Oberfläche des Wassers sammeln, gibt hiervon einen augenfälligen Beweis. Schlangenbad geniesst in Betreff dieser reinigenden Eigenschaften grosse Vorzüge vor dem gemeinen Wasser, indem es, wie Vetter ganz passend bemerkt, vermöge seines Natrongehaltes in Berührung mit den fettigen Absonderungen der Haut das mildeste natürliche Seifenwasser bildet, welches wir besitzen.

b) erweichend und expandirend auf das Gewebe der cutis, deren Functionen regelnd und verbessernd. Schon der oben erwähnte regere Bildungsprocess der Epidermis kann nicht ohne Rückwirkung auf das tiefere Hautleben bleiben, da die Lederhaut das eigentliche Bildungsorgan der Oberhaut ist und ihre Gefässe den Stoff hergeben, mittelst dessen die letztere sich erzeugt und wächst. Eine grössere Thätigkeit in den Capillargefässen der Haut ist es denn auch, durch welche sich die Wirkung des Bades vorzugsweise zu erkennen gibt. Dieselben dehnen sich in einem gewissen Grade aus, nehmen eine grössere Menge Blutes auf, die Circulation an der Oberfläche wird freier und gleichmässiger, die ausscheidende und aufregende Thätigkeit der Capillaren erhöht. Damit sind die Bedingungen zur Normalisirung eines gestörten und geschwächten Hautlebens gegeben, wobei die eigenthümlich geschmeidigende Wirkung auf das Bindegewebe der Leder-

---

*) Ich habe hier Bäder von 25—28° R. im Auge.

haut nicht ausser Acht zu lassen ist. Dieser erweichende, geschmeidigende und, wie Fenner mit Recht sagt, hautveredelnde Einfluss des Schlangenbades gibt sich theils durch das angenehme Gefühl sammtartiger Weichheit kund, womit es die Haut bespült*), theils und am schönsten zeigt er sich in den Veränderungen, welche eine vorher spröde, rauhe, leblose Haut bei fortgesetztem Baden erfährt. Sie gewinnt jene Weichheit und Zartheit wieder, welche die gesunde Haut auszeichnet und deren Verlust dem körperlichen Befinden, wie der Schönheit gleichen Abbruch thut. Diese Reinigung und Vitalitätserhöhung der Haut (oder wie man es sonst nennen will) erfolgt auf die sanfteste Weise, ohne jede gewaltsame Erregung, ohne kritische Ablagerungen auf der Haut. Sogenannte Bade-Ausschläge sind in Schlangenbad unbekannt. Wohl habe ich hier und da Papeln und Pusteln auf der Haut der Badenden entstehen sehen, aber ohne Ausnahme nur bei zu hoher Temperatur des Bades oder unzweckmässigem Verhalten in demselben, namentlich starkem Abreiben der Haut, indem manche Personen, welche wegen Hautunreinigkeiten nach Schlangenbad kommen, das Vorurtheil mitbringen, ihre Haut im Bade förmlich scheuern zu müssen, vielleicht der Aeusserung des humoristischen Old Man gedenkend: the body is cleaned by it, just as a kitchen-maid scours her copper saucepan. Ich bemerke ausdrücklich, dass ich in keinem anderen Falle einen Badeausschlag bemerkt habe, der auch der ganzen Wirkung Schlangenbads schnurstracks zuwider laufen würde.

Gleichwie die Schlangenbäder einer zu trocknen Haut die

---

*) Der Verfasser der „Bubbles" sagt: The baths of Schlangenbad are the most delicious luxuries of the sort I ever enjoyed. The effect it produces on the skin is very singular; it is about as warm as milk, but infinitely softer; and after dipping the hand into it, if the thumb be rubbed against the fingers, it may be said to ressemble satin."

fehlende Feuchtigkeit zu geben vermögen, so verleihen sie auch in gewissen Fällen einer auf die geringste Veranlassung profus secernirenden Haut mehr Ton. Ich habe mich von dieser Wirkung, welche mir durch das Hautnervensystem vermittelt und fernerer Aufmerksamkeit werth scheint, wiederholt überzeugt, und ist dieselbe nur ein Beweis mehr, dass Schlangenbad die Verrichtungen der Haut in jeder Beziehung normirt.

Ob, und unter welchen Verhältnissen Schlangenbad schwächend auf die Haut wirken könne — diese Frage, welche von Kurfremden so oft an den Arzt gestellt wird, bedarf für Kunstgenossen keiner Erörterung. Doch theilen auch manche Aerzte noch gewisse Vorurtheile betreffs der erschlaffenden Wirkungen des lauwarmen Bades, Vorurtheile, welche bereits Marcard auf das trefflichste widerlegt hat.

c) besänftigend und reizmindernd auf das Hautnervensystem, die schönste und eigenthümlichste Wirkung des Schlangenbads. Dieser beruhigenden Wirkung auf das feine netzartige Nervengeflecht des corium und die zahlreichen Primitivfasern, welche aus denselben zu den Hautpapillen gehen, ist ohne Zweifel jenes unbeschreibliche Gefühl von Wohlbehagen zuzuschreiben, welches jeder Badende empfindet. Schlangenbad besitzt im höchsten Grade das, was Tissot lenimen de la peau, Marcard sehr passend Hautschmeichel nennt, und der um Nassau's Bäder hochverdiente, nur zu poetische Fenner dem Eindrucke eines flüssigen Sammets vergleichen möchte. Dieses behagliche Gefühl allgemeiner Beruhigung hört nicht sofort mit dem Bade auf, ist anders die Bestimmung der Temperatur, der Dauer des Bades u. s. w. eine den individuellen Verhältnissen entsprechende gewesen. Der Badende fühlt sich, wenn er das Bad verlassen hat, nicht müde, abgespannt, schläfrig, vielmehr in jeder Beziehung geistig und körperlich erquickt. Gefühle von Ermüdung und Zerschlagenheit der Glieder, schmerzhafte Muskelgefühle, welche Folge körperlicher Anstrengungen sind, verlieren sich im Bade.

Bei Kranken gibt sich die eben geschilderte Einwirkung des Bades auf das peripherische Nervensystem sehr schön durch eine verminderte Reizempfindlichkeit gegen äussere Eindrücke zu erkennen. Man sieht dies nicht schöner als in jenen krankhaften Zuständen, wo die normalsten äusseren Reize als pathologische empfunden werden und die sensitive Seite des Nervensystems in steter peinlicher Spannung befangen ist. Die herrliche Wirkung des Schlangenbades in solchen Fällen wird begreiflich, wenn man an die unendliche Menge der über die ganze Haut ausgebreiteten sensibeln Nervenfasern denkt, welche den Eindruck eines so milden, beruhigenden Wassers erfahren, und deren Berührungsfläche durch die besondere Anordnung der Primitivfaserschlingen (man denke an die knäuelförmigen Windungen derselben in den Gefühlswärzchen) noch wesentlich vergrössert wird.

Die Primärwirkung des äusserlich angewendeten Schlangenbader Wassers trifft also die Haut und das peripherische Nervensystem, erstere reinigend und ihre Functionen regelnd, letzteres in hohem Grade besänftigend.

Die Sekundärwirkungen des Schlangenbads entfalten sich:

a) im Gebiete des Nervensystems, zunächst in den Centralorganen desselben. Gleichwie nemlich Erregungszustände peripherischer Nervenprovinzen, vermöge eines physiologischen Gesetzes, sich jederzeit auf die Nervencentren fortpflanzen und eine Miterregung derselben hervorrufen, so kann auch eine im peripherischen Nervensystem gesetzte ruhigere Thätigkeit nicht ohne entsprechende Rückwirkung auf die Centralorgane bleiben, muss vielmehr auch in diesen einen ähnlichen Zustand bedingen. Dies mag auf die Wirkungen des Bades um so mehr seine Anwendung finden, als gerade die Hautnervenäste in specifischer Wechselwirkung mit den Centraltheilen stehen, wie Volkmann's und Wagner's Versuche dargethan haben. Man kann sich in der That keine veränderte Stimmung in den sensiblen Hautnerven denken, welche nicht sofort auf die Centralorgane übertragen würde; sind jadoch erstere nur die blos-

sen Zuleiter empfangener Eindrücke. Die Unterscheidung zwischen Primär- und Secundärwirkung des Bades auf die verschiedenen Nervenprovinzen ist desshalb kaum festzuhalten. Welche Masse centraler Nervenenden übrigens durch das Bad auf erwähnte Weise angesprochen wird, lässt sich aus der grossen Nervenfläche der äusseren Haut leicht ermessen.

Die besänftigende, reizmindernde Wirkung des Bades auf die Nervencentren *) (und durch diese auf das ganze System) offenbart sich zunächst in der sensiblen Sphäre durch das Nachlassen von Schmerz, welcher ja nur als der Ausdruck einer gesteigerten Thätigkeit der Gefühlsnerven zu betrachten ist (Henle gegen Stilling und Hirsch). Wo immer sensible Nervenfasern sich verbreiten, nicht blos in den Organen des animalen, sondern auch in den zahlreichen dem sympathicus untergeordneten Organen des vegetativen Lebens, deren Empfindlichkeit in krankhaften Zuständen eine so enorme Steigerung erfahren kann (ich erinnere an Nieren- und Gallensteinkoliken), überall gibt sich die herabstimmende Wirkung des Bades als Linderung erhöhter Sensibilität zu erkennen. Lästige Empfindungen in den Sinnesorganen aus abnormer Erregung der Sinnesnerven mindern sich, schmerzhafte Muskelgefühle verschwinden, auch so manche krankhafte Mitempfindungen, welche einer besonderen, in der Anlage vorhandenen oder erworbenen Erregbarkeit der Nerven ihren Ursprung verdanken, werden zum Schweigen gebracht. Auf dem gleichen Grunde beruht der wohlthätige Einfluss des Bades auf abnorme Reflexbewegungen (sogenannte Reflexkrämpfe), welche auf sensibler oder sensorieller Reizung beruhen.

Von der sensiblen Seite des Nervensystems pflanzt sich die Reizverminderung auf die motorische über, da ein wahrer Kreislauf in der Nerventhätigkeit statt findet. Hierdurch ist die vielgerühmte krampfstillende Eigenschaft der Schlangenbäder

---

*) Ein schöner Beweis derselben ist das Eintreten lang entbehrten Schlafes, wovon man sich häufig zu überzeugen Gelegenheit hat.

begründet und erklärt es sich, warum nicht bloss Reflexkrämpfe, sondern auch abnorme Mitbewegungen — durch ursprüngliche Reizzustände motorischer Nerven bedingt — im Bad ihre Linderung finden können.

Es lässt sich also, das Gesagte zusammenfassend, behaupten, dass die Bäder von Schlangenbad das Gesammtnervensystem beruhigen, abnorme Erregungszustände desselben oder auch nur einzelner Provinzen beseitigen und dadurch eine grössere Harmonie in allen Nervenverrichtungen herstellen. Ihre beruhigende Wirkung wird auf diese Weise zugleich eine erfrischende und belebende für das Nervensystem. Daher bei so vielen Kranken das Gefühl freierer und leichterer Bewegung nach einer Anzahl genommener Bäder. Man sieht häufig Nervenleidende, welche Anfangs sich nur mühevoll in das Bad schleppen konnten, nach kurzer Zeit weitere Spaziergänge unternehmen, ja die Höhen um Schlangenbad ersteigen. So nur erklärt sich der scheinbare Widerspruch, dass dieses auf der einen Seite das Nervensystem herabstimmen, auf der anderen beleben und erfrischen soll. Die letztere Wirkung kann desshalb auch da nicht eintreten, wo keine Reizbarkeit des Nervensystems abzustumpfen ist, dieselbe vielmehr unter dem normalen Grade steht — in paralytischen Nervenzuständen.

b) Im Gefässysteme. Die Wirkung auf das Gefässsystem ist eine ähnliche, wie die eben beschriebene auf das Nervensystem, und gewiss grösstentheils durch das letztere vermittelt, dessen Einfluss auf die Herzbewegung physiologisch festgestellt ist. Sie beurkundet sich durch ruhigere Action des Herzens, Verlangsamung des Pulses und der Respiration. Erstere zeigt sich am überraschendsten in manchen Fällen von Herzleiden, die letzteren bei febrilischer Reizung im Gefässsysteme. Es gibt kein sanfteres Mittel, den zu lebhaften Kreislauf herabzustimmen, als eine Anzahl von Bädern in Schlangenbad. Die Abnahme der Pulsfrequenz zeigt sich anfangs nur in und gleich nach dem Bade, wird aber bei fortgesetztem Baden in Fällen von abnormer Pulsfrequenz andauernd. Nach 10 bis 12 Bä-

dern sah ich häufig einen Puls von über 100 auf 80 und etliche Schläge heruntergehen. Mit der verminderten Zahl der Pulsschläge geht eine ruhigere Respiration Hand in Hand.

Obwohl diese Erscheinungen, wie bereits erwähnt, von der Einwirkung des Bades auf das Nervensystem vorzüglich herzuleiten sind, so ist doch die durch ein Bad von 25—28° R. hervorgerufene Blutverminderung in den inneren Körpertheilen nicht ganz ausser Acht zu lassen *). Da nämlich ein solcher Wärmegrad des Badwassers höher ist, als die äussere Temperatur, und selbst höher als die Wärme der entfernteren Theile der Gliedmassen, so wird das Bad durch Ausdehnung der Gefässe die Aufnahme eines grösseren Blutquantums in der Haut und besonders in den Gliedmassen bedingen, als diesen sonst zukommt, und dadurch die inneren Organe, namentlich Herz und Lungen, entlasten. Dieser wohlthätigen Ableitung kann ausser der Wirkung auf den Puls und die Athembewegungen wohl auch ein Theil der im Nervensystem sich abspiegelnden ruhigeren Thätigkeit zugeschrieben werden, welche oben erörtert wurde.

Aus dem Gesagten mag erhellen, wie das Schlangenbad nicht blos temperirend auf die Blutbewegung im Ganzen, sondern auch auf eine gleichmässigere Blutvertheilung, auf Beseitigung von Congestion und Stase hinzuwirken vermöge. Es ist dies eine der schönsten Eigenthümlichkeiten unseres Bades, welche auf die mildeste, am wenigsten in die Augen fallende Weise erzielt wird, und theils in der eben erwähnten Blutableitung von den inneren Organen, theils und hauptsächlich in dem Einflusse des Bades auf die Gefässnerven begründet sein mag **).

---

*) Ein Umstand, welcher von Roth (über Bad-Weilbach) sehr gut erörtert wurde.

**) Ich erinnere dabei an die Henle'sche Ansicht, dass Congestions- und Entzündungsreize durch Erregung sensitiver Nerven wirken, und die congestive und entzündliche Gefässerweiterung der Effect dieser Erregung ist; eine Ansicht, welche ein helleres Licht auf die Wirkungen Schlangenbads in congestiven und entzündlichen Reizungen werfen würde, sofern sie — begründet ist.

Die weiteren heilkräftigen Wirkungen des Schlangenbades, ausser dessen Einfluss auf Nerven- und Gefässsysteme, beruhen auf der Aufnahme des Wassers in den Körper. Ueber das Aufsaugungsvermögen der Haut im Bade ist durch genaue und bündige Versuche (Collard, Madden u. A.) entschieden. Dass die Resorption eines so reinen und leichten Wassers, als das Schlangenbader ist, keine unbeträchtliche sein mag, ist nicht zu bezweifeln. Das durch die Haut aufgenommene Wasser wird, gleichwie das getrunkene, vorerst die organischen Gewebe imbibiren, durchfeuchten, eine Wirkung, welche sich besonders in den zellgewebigen und flechsenhäutigen Gebilden des Körpers bemerklich macht und in grösserer Geschmeidigkeit derselben ausspricht. Krankhafte Ablagerungen in diesen, wie in anderen Geweben, werden erweicht und zur Aufsaugung geschickter gemacht, manche Krankheitsprodukte gradezu gelöst und ausgeführt. Aber das resorbirte Wasser, einmal von den Gefässen aufgenommen, geht auch in die allgemeine Säftemasse über, und wirkt desshalb

c) auf die Mischung der organischen Säfte und auf die Absonderungen aus denselben hin. Diese Wirkung ist eine verdünnende und in gewissem Grade mischungsverbessernde. Bedenkt man nämlich, dass eine beträchtliche Menge des milden Wassers in Blut und Lymphe übergeht, dieselben verdünnt, zur Circulation geschickter macht, gewisse Bestandtheile derselben (Salze, Farb- und Extractivstoffe) löst, sodann mit dem Blutplasma in die Gewebe exsudirt (auch hier lösend, erweichend), sämmtliche Se- und Excretionen vermehrt, die zur Ausscheidung bestimmten Stoffe in den Secretis gelöst erhält, dadurch den Körper von manchen Mauserstoffen reinigt, welche sonst nicht ausgeschieden worden wären, so muss man einsehen, dass diese einfach diluirende und lösende Wirkung schon hinreicht, um eine verbesserte Blutkrase zu setzen. Es kann jedoch nicht geläugnet werden, dass das Schlangenbader Wasser, in die Blutmasse aufgenommen, in gelindem Grade die alkalescirende Wirkung der Natrothermen

entfaltet und hierdurch in eine besondere Beziehung zu Dyskrasien tritt, deren Producte ein Vorwalten von Säure im Blut (Harnsäure) annehmen lassen.

Unter den Secretionen wird die des Urines am constantesten durch das Schlangenbad vermehrt. Man sieht dies in Fällen, wo weder das Schlangenbader, noch ein anderes Mineralwasser, noch Molke, innerlich gebraucht, vielmehr allein gebadet wird. Nächst vermehrtem Urinabgang erscheinen am häufigsten leichtere und vermehrte Stuhlgänge. Auch die Wirkung auf die organischen Säfte vollbringt Schlangenbad auf die mildeste Weise. Freilich liebt ein grosser Theil des Badepublikums augenfällige Erscheinungen, gewaltsame Reactionen während der Kur und begreift nicht die stillen Tugenden unserer Therme, welche durch ein allmähliches Einschleichen in die Säfte denselben ihre natürliche Milde und Mischung wiedergibt und so die ganze Reproduction verbessert. Dass hierdurch wiederum die Dynamik des Nervensystems gehoben wird, ist bei der innigen Wechselbeziehung, in welcher vegetatives und animales Leben stehen, einleuchtend genug, um zu begreifen, wie Schlangenbad auch von dieser Seite ein nervenstärkendes Mittel genannt werden kann.

Die folgenden Worte des alten Diel mögen hier eine schickliche Stelle finden: „Je mehr das Flüssige geeignet ist, sich mit den kranken Säften auf das Innigste zu assimiliren, und dadurch eine wesentliche Verdünnung oder Verbesserung zu bewirken, um so mehr muss eine thätigere Autokratie aufblühen, und das Schädliche den Collatorien überweisen. Vielleicht liegt hierinnen allein das Räthsel, dass Manche die Thermen mit einem geheimen, gleichsam mystischen Leben, wegen ihrer kraftvollen Wirkungen in Betracht ihrer oft sehr geringen Bestandtheile ausgestattet haben.“

Construiren wir aus den Primär- und Secundärwirkungen der Schlangenbader Therme die Gesammtwirkung derselben, so besitzen wir in ihr ein Mittel, welches die Functionen der Haut regelt, das Blut- und Nervenleben specifisch beruhigt, die Krasis des Blutes verbessert, die natürlichen Ausscheidungen ver-

mehrt und schliesslich dem gesammten vegetativen Leben eine gesundere Form verleiht. Es vollführt diese Wirkungen auf eine so sanfte Weise, dass der würdige Osann mit Recht sagen konnte: „Wir besitzen, in Deutschland wenigstens, kein anderes Bad, welches in dieser Hinsicht Schlangenbad gleich käme.“

Seine allgemeine Anzeige findet demnach dieses Bad:

1) Bei Störungen der Hautfunction, welche auf einer gewissen Unreine der Haut, auf zu trägem Regenerationsprocesse der Epidermis, zu grosser Trockenheit des Gewebes der cutis, oder auf krankhafter Reizbarkeit der Haut beruhen.

2) bei pathischen Nervenzuständen, welche den Character der Exaltation an sich tragen — erethismus nervosus im weiteren Sinne, derselbe möge sich in der sensiblen oder motorischen Nervensphäre aussprechen. Doch ist zu bemerken, dass die Bäder Schlangenbads immerhin um so mehr indicirt sind, je vorwiegender die sensitive Seite des Nervenlebens ergriffen ist, und dass motorische Störungen um so sicherer Heilung in Schlangenbad zu erwarten haben, je mehr sie als reflectirte zu betrachten sind.

3) Bei hoher Erregbarkeit des Gefässystems und krankhaften Zuständen, welche auf ungleicher Blutvertheilung beruhen, bei Congestion und Hyperämie. Hier ist Schlangenbad um so mehr am Platze, je mehr die Störungen im Gefässysteme Folge eines erhöhten Reizzustandes entsprechender Nervenparthien sind.

4) Bei Krankheitszuständen, welche in einer gewissen Trockenheit der organischen Gewebe begründet sind und die erweichende, anfeuchtende Kurmethode indiciren.

5) Bei Krankheiten des vegetativen Lebens, welche in einer veränderten Mischung der Säfte, besonders in einer spissitudo sanguinis oder in Ueberladung desselben mit zurückgehaltenen Absonderungsstoffen ihren Grund haben, und mit einer in hohem Grade nervös-reizbaren Constitution oder anderen Verhältnissen zusammentreffen, welche den Gebrauch krätig auflösender alterirender Heilquellen contraindiciren. Soll Schlangenbad Hülfe schaffen, so darf die krankhafte Säftebeschaffenheit noch nicht

zu bedeutenden Localisationen, pathischen Ablagerungen in wichtigen Organen Anlass gegeben haben. Dagegen wird es um so Grösseres leisten, wenn die vorhandene Dyskrasie zum Theil aus einer gestörten Nervenfunction hervorgegangen ist, wenn namentlich das Ab- und Aussonderungsgeschäft durch fehlerhafte Innervation gestört wurde.

In sämmtlichen von 1 bis 5 bezeichneten krankhaften Zuständen ist Schlangenbad um so sicherer angezeigt, je mehr die Constitution, das Temperament, die ganze Individualität des Falles unter den zur Frage kommenden Kurmethoden die mildeste, wenigst angreifende gebieten, und je mehr das Nervensystem in den Kreis des Krankseins gezogen worden ist. Aus diesem Grunde ist Schlangenbad am häufigsten bei Krankheiten des weiblichen Geschlechtes indicirt, und wird von jeher mit Recht ein Damenbad genannt.

Contraindicirt ist Schlangenbad im Allgemeinen: a) bei grosser Erschlaffung der organischen Gewebe und profusen Se- und Excretionen aus dieser Ursache, desshalb bei Vorfällen, bei rein passiven Diarrhöen, Blut- und Schleimflüssen, b) bei torpiden oder gar paralytischen Nervenzuständen, c) bei der hydrämischen Blutkrase.

Specielle Indicationen der Schlangenbader Therme und Art ihrer Anwendung.

In morbis, quos quis minime cognoscit, medicamentum minime vehemens exhibendum.
Lehre der Hippokraten.

A. Als Trinkwasser.

Schlangenbad fand in alten Zeiten eine viel häufigere und ausgedehntere Anwendung zum inneren Gebrauche, als dies gegenwärtig der Fall ist. Der gelehrte Welcker führt in seinen Beobachtungen eine Menge von Personen auf, welche sich „des Brünnleins“ bedienten; auch Fenner machte seinen Schriften und mündlicher Mittheilung zufolge einen nicht seltenen Gebrauch davon. Der letztere rühmt es als einen vortrefflichen Labetrank in Fiebern und Entzündungen, und will davon bei entzündlichen Katarrhen, sthenischen Pneumonien wesentliche Vortheile im Vergleich mit gewöhnlichem Wasser oder anderen Fieberträuken gesehen haben. Er empfiehlt es ferner bei Saburralzuständen des Darmkanals (besonders im kindlichen Alter) zur Abstumpfung scharfer Stoffe, bei mancherlei Krampfübeln, als: krampfhaftem Bluthusten, Keuchhusten, Engbrüstigkeit, bei beschwerlichem Uriniren u. s. w. Es scheint mir desshalb, obwohl wir in vielen Fällen — namentlich seit Errichtung der Molkenanstalt — den inneren Gebrauch unseres Thermalwassers entbehren und durch die Molke oder stoffreichere Mineralwässer ersetzen mögen, dasselbe fernerer Versuche und Anwendung werth, besonders in folgenden Fällen:

1) Bei jener hysterischen oder hypochondrischen Reizbarkeit des Magens, wo das gewöhnliche süsse Wasser, oder andere Mineralwässer, oder selbst die Molke schlechterdings nicht vertragen werden, vielmehr Druck, Aufblähung und andere Beschwerden veranlassen, welche den Gang der Verdauung stören. Derartige Kranke habe ich in früheren Jahren meiner Praxis und auch schon in Schlangenbad gesehen; sie konnten

mir ihr Befinden nach dem Trinken des Brünnchens nicht genug rühmen.

2) Bei habitueller Hartleibigkeit, in Fällen, welche ein mildes und doch ziemlich sicher wirkendes Mittel wünschenswerth erscheinen lassen. Einige Gläser unseres Brunnens, nüchtern getrunken, empfehlen sich hierzu ebensosehr, als Klystiere mit Thermalwasser.

3) Bei jener Anhäufung von anomalen Stoffen in der Säftemasse, welche der Ausbildung dyscrasischer Krankheitsprocesse (Hämorrhoiden, Gicht, Steinbildung) vorauszugehen pflegt, und den lange fortgesetzten Gebrauch eines tisanenartigen Getränkes indicirt, um die Blutkrase auf die gelindeste Weise zu lich verbessern.

4) Bei krampfhaft-entzündlichen Zuständen der Harnwege, Schleimflüssen der Blase, Harngries u. dgl. Zahlreiche Beobachtungen aus alter Zeit sprechen dafür, dass das reine, geschmeidigende Schlangenbader Thermalwasser, kurmässig getrunken, vorhandenen Sand und Gries reichlicher und weniger schmerzausführt. Es ist dies auch ganz begreiflich.

Die Methode der Anwendung betreffend, so lasse ich das Thermalwasser zu 2—4—6 Gläsern in kurzen Pausen des Morgens nüchtern trinken und nach Umständen eine kleinere Quantität in den Abendstunden. Mehrere Kurgäste glaubten sich sehr wohl zu finden auf 1 bis 2 Gläser, unmittelbar vor dem Schlafengehen getrunken.

B. Als Bad.

Ich will die Krankheiten, in welchen die Schlangenbäder vorzugsweise indicirt sind, in folgender Reihenfolge abhandeln, welche ungefähr der Häufigkeit entsprechen dürften, mit welcher sie aufgesucht werden: I. Nervenkrankheiten, II. Gefässkrankheiten, III. Krankheiten der Haut, IV. Dyskrasien, V. Krankheiten aus vermehrter Cohärenz der organischen Theile.

I. Nervenkrankheiten.

Im allgemeinen Theile dieser Schrift ist bereits genügend hervorgehoben worden, dass Schlangenbad in denjenigen krank-

haften Nervenzuständen indicirt ist, welche mit dem Character des Erethismus einhergehen. Da jeder Praktiker in dieser allgemeinen Anzeige schon einen guten Wegweiser finden kann, so will ich hier nicht in eine zu detaillirte Aufzählung des ganzen Heeres von Sensibilität- und Motilitätneurosen eingehen, vielmehr nur die namhaftesten derselben bezeichnen, in welchen Schlangenbad eine verdiente Anwendung findet.

1) *Neuralgien*. Es bieten sich deren in Schlangenbad alljährlich eine beträchtliche Zahl der ärztlichen Beobachtung dar, und meist sind es Fälle, in welchen ein grosser Theil unseres Arzneischatzes in vergebliche Anwendung gezogen wurde. Jeder Arzt kennt die Beharrlichkeit, mit welcher neuralgische Affectionen nur zu oft der rationellsten Behandlung trotzen. Die genaueste Berücksichtigung der causalen Momente, die schärfste Individualisirung des Falles führt nicht immer zum Ziele, auch die meistgerühmten Specifica lassen im Stich, oder versagen nach einiger Zeit die anfänglich geschaffte Hülfe. Derartig gefolterten und trostlosen Kranken sind die beruhigenden, die krankhaft erhöhte Reizbarkeit der sensiblen Nervenfaser specifisch herabstimmenden lauen Bäder Schlangenbads nicht selten im Stande, die ersehnte Ruhe wiederzugeben und zwar auf die mildeste, keinerlei Nachtheil mit sich führende Weise, wie man dies nicht von jedem antineuralgischen Mittel sagen kann. (Ich erinnere nur an die narcotica und gewisse metallische Mittel.) Ich sah im vorigen Sommer einen neuralgischen Schmerz, welcher dem Verlaufe des nerv. tibial. folgte, seiner Qualität nach mit dem Durchstechen eines glühenden Drahtes verglichen wurde, dem Kranken (einem schon bejahrten Herrn mit arthritischer Anlage) ein Jahr lang alle Nachtruhe geraubt und jedem Heilmittel widerstanden hatte, auf wenige in Schlangenbad genommene Bäder dauernd weichen. Dieser und ähnliche Fälle beweisen am deutlichsten, dass das Schlangenbad direct die exaltirte Nerventhätigkeit beschwichtige, indem der heilsame Erfolg der Bäder nicht so schnell eintreten könnte, wenn derselbe blos die Folge einer Umstimmung anderer Systeme wäre.

Seine günstigste Wirkung zeigt Schlangenbad in cutanen

Hyperästhesien, in den Affectionen des nerv. quint., ischiad., des crural. u. s. w., besonders wenn sie auf hysterischer Basis beruhen und die abnorme Empfindlichkeit der Oberfläche eine solche geworden ist, dass die geringste Berührung nicht blos, sondern auch jede Veränderung des Wetters, die veränderte elektrische Spannung in der Atmosphäre schmerzlich empfunden wird. Diese Fälle, welche sich gegen jedes nur im Mindesten angreifende Kurverfahren so entschieden auflehnen, sind wie geschaffen für Schlangenbad. Auch jene von Brodie beschriebenen Gelenkneuralgien, welche mit dem Scheine entzündlicher Affection täuschen, und den Arzt nicht minder als die Kranken foltern können, gehören hierhin. Zwei frappante Fälle der Art sah ich im letzten Sommer, von welchen der eine zum Schaden der Kranken geraume Zeit antiphlogistisch behandelt worden war.

Mit vielem Vertrauen würde ich die Schlangenbäder bei jenen neuralgischen Schmerzen anwenden, welche so gerne nach herpes zoster zurückbleiben *), und recht hartnäckig zu sein pflegen. Es wurde mir bis jetzt keine Gelegenheit dazu.

In den Neuralgien der sympathischen Nervenbahnen findet Schlangenbad eine häufige und willkommene Anwendung; so bei der rein nervösen Cardialgie, bei nervöser Kolik, bei der neuralgia uteri u. s. w. Gewiss sind auch manche Fälle der sogenannten Angina pectoris (Hyperaesthesia plexus cardiac. nach Romberg) ein geeigneter Vorwurf für Schlangenbad, selbst wenn sie mit Krankheiten des Herzens complicirt sind. In Einem Falle wenigstens, welchen ich behandelte, brachten die ersten Bäder grosse Erleichterung. Die furchtbaren Paroxysmen, welche fast typisch auftraten und den 66jährigen Kranken (einen Arthritiker) zur Verzweiflung brachten, liessen soviel an Heftigkeit nach, dass der Arme sich einiger Ruhe erfreute. Leider wurden die Bäder nicht lange genug fortgesetzt.

---

*) Im Rheingaue sehe ich jährlich einige Fälle der Gürtelrose, und dürften in der Hälfte derselben diese Schmerzen (bald um die Hälfte des thorax, bald durch den Arm schiessend etc.) nicht fehlen. Sie dauern mitunter Monate lang an.

Auch in den Erregungszuständen der Nervencentren bewähren sich die Bäder von Schlangenbad, z. B. im rein nervösen Kopfweh (hemicrania). Eine besondere Erwähnung verdient die Spinalneuralgie. Die Lehre derselben ist zwar durch übertriebenen Eifer ihrer Jünger einigermassen in Misskredit gekommen, ja die Zulässigkeit der Spinalirritation als besondere Krankheit ganz bestritten worden (Mayer), doch möchte ich als Kern der erschütterten Lehre mit Dr. Heidenhain folgendes festhalten *): „Eine Menge von Krankheitsformen, die nach ihrem Symptomencomplexe in peripherischen Organen ihren Sitz zu haben scheinen, beruhen durchaus nicht in irgend einer entsprechenden materiellen Veränderung derselben, sondern haben ihren Grund in einer Affection ihrer centralen Nervenenden. Diese Affection ist nicht immer eine rein dynamische Alteration, sondern eben so oft sind es Stasen, Hyperämien in einzelnen oft sehr beschränkten Parthien des Centralorgans, welche nicht selten sehr lange andauern, ohne in ein exsudatives Stadium überzugehen.“ In solchen Fällen nun einer erhöhten Reizbarkeit und abnormen Functionirung des Rückenmarkes, dieselbe möge rein dynamisch oder die Folge von Stase sein, ist Schlangenbad am Platze, und hat seine Heilkraft in zahlreichen Fällen sowohl durch Linderung des oft peinlichen Spinalschmerzes, als der neuralgischen Erscheinungen in den vom afficirten Rückenmarkstheile abhängigen Körperstellen bewährt. Ist die Spinalaffection keine primäre, sondern nur durch Mitempfindung des Rückenmarks bedingt, so wird Schlangenbad nach dessen früher entwickelter Wirkungsweise nur um so mehr indicirt erscheinen.

Halte man nur immer die Grundwirkung Schlangenbads fest, dass es die krankhaft erhöhte Reizbarkeit im peripherischen wie im centralen Apparate der Sensibilitätsnerven herabstimmt, und es wird nicht schwer fallen, die Grenze zu ziehen, über welche seine Heilkraft nicht hinausgeht. Es ist deshalb von selbst klar, dass die Schlangenbäder Neuralgien nicht

*) Vergl. Deutsche Klinik, 1850, Nr. 48.

heilen werden, welche auf bedeutenden substantiellen Veränderungen der Nerven und ihrer Hüllen, auf Neuromen, tubercul. doloros., bedeutenden Ausschwitzungen nach neuritis, beruhen, dass sie hier vielmehr nur die Paroxysmen lindern, die Symptome der Synergie mässigen können. Ebenso bedarf es kaum der Erwähnung, dass Störungen in anderen Systemen (Darmkanal, Sexualapparat), eingewurzelte Dyskrasien (Gicht, Rheumatismus), Blutarmuth u. s. w. berücksichtigt werden müssen, wenn Schlangenbad einen guten Erfolg versprechen soll, dass daher vor oder neben dem Gebrauche dieses Bades die Anwendung eines auflösenden oder tonischen Mineralwassers nicht selten indicirt ist.

2) *Spasmen* der willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln, wenn dieselben Folge eines primären oder sekundären Erregungszustandes motorischer Nerven sind und nicht von Erschöpfung der Nervenkraft herrühren. Schlangenbad kann daher in einer Menge von sogenannten Krämpfen und Convulsionen hülfreich sein, welche theils als krankhafte Mitbewegungen, theils als Reflexkrämpfe zu betrachten sind und mit den oben besprochenen Neuralgien oft im engsten Zusammenhange stehen. So die Schlund- und Kehlkrämpfe, das convulsivische Schluchzen, Herzklopfen, die Brustkrämpfe bei manchen Formen von Spinalneuralgie. Eng an die Letztere schliesst sich auch der Veitstanz an, eine Krankheit, welche auf Erethismus des motorischen Nervencentrums beruht, und das ausgeprägteste Bild krankhafter Mitbewegungen darbietet. Er findet in Schlangenbad nicht selten Heilung, selbst da wo Seebäder wenig gebessert haben. Einen derartigen Fall, einen 8jährigen Knaben betreffend, welcher seit 3 Jahren mit Veitstanz in so hohem Grade behaftet war, dass die Convulsionen der oberen Extremitäten fast beständig andauerten, auch das Vermögen zu sprechen häufig verloren ging, und welcher Seebäder vergeblich gebraucht hatte, theilte mein Vorgänger Kniesling mit *).

*) Medic. Jahrb. für das Herzogth. Nassau, 2tes Heft, pag. 75. Es war Anfangs meine Absicht, einige Krankheitsgeschichten in dieser Schrift zu veröffentlichen. Ich musste jedoch bei den meiner Arbeit gesteckten Grenzen davon abstehen.

Dass viele Krämpfe im Muskelgebiete der sympathischen Ganglien in Schlangenbad ein passendes Mittel finden, ist schon erwähnt und durch die Erfahrung bestätigt. Ich nenne hier noch spastisches Erbrechen, Darmkrämpfe, Krämpfe der Ureteren und Harnblase.

3) *Hysterie.* Durch zahlreiche und interessante Fälle, wie vielleicht in keinem anderen Bade, ist diese vielgestaltige Krankheit jedes Jahr in Schlangenbad repräsentirt, und erfreut sich unsere Therme gerade in ihr eines besonderen Rufes. Es kann dies nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass, wie verschieden auch immer die ärztlichen Meinungen über diese Neurose sich gestalten mögen, eine gewisse Exaltation und Agilität der Nerventhätigkeit, ein (wie Hirsch sich ausdrückt) verstärktes und regelloses Strömen des Nervenprincips nach allen Richtungen hin sie wesentlich characterisirt, und diese andauernd gesteigerte Erregbarkeit des Nervensystems die abnormsten Synergien, Krämpfe im weitesten Sinne des Wortes, zur Folge hat. Die mild beruhigende Therme Schlangenbads, welche nicht minder die krankhaft hinaufgeschraubte Sensibilität des gesammten Nervensystems zu einer normaleren Stimmung zurückzuführen vermag, als sie die abnorm gesteigerte Reizbarkeit einzelner Nervenprovinzen und Organe (Ausgangspunkte des Uebels) herabstimmt, ist hier trefflich am Platz*) und wird durch eine kluge Benutzung der klimatischen und localen Eigenthümlichkeiten des Kurortes mächtig unterstützt. Jene Fälle sind insbesondere für Schlangenbad geeignet, wo von normaler Perception und Reaction keine Spur mehr vorhanden, und die Impressionabilität des Nervensystems eine solche geworden ist, dass es jeden äusseren Reiz, auch den zum Leben unentbehrlichen, als feindlich empfindet und auf regellose Weise dagegen reagirt, Fälle, in welchen von inneren antihysterischen Mitteln nicht mehr die Rede sein kann und höchstens eine homöopathische Atomenkur (um mit Heyfelder zu reden) leidlich ertragen wird. Solche Kranke, die unglücklichsten der Welt, weil

*) Ein Vorzug, welchen ihr auch Romberg in seinem herrlichen Lehrbuche der Nervenkrankheiten zuerkennt.

sie nirgends (oft selbst bei dem Arzte nicht) das richtige Verständniss ihrer Leiden finden, gibt das Schlangenbad nicht selten dem Leben wieder. Ich sah die exquisitesten Exemplare der Art freudig und dankerfüllt unseren Badeort verlassen.

Liegt der Ursprung der Krankheit in einer Reizung des Uterinsystems (ein zwar häufiger, aber mitunter auch unrichtig supponirter Fall), haben die Regeln eine fehlerhafte Richtung genommen, sind sie durch einen Krampfzustand in den Uteringefässen zurükgehalten, so kann Schlangenbad radicale Hülfe schaffen, vorausgesetzt, dass materielle Krankheitsursachen, welche die locale Reizung unterhalten, vorher beseitigt worden sind (fremde Körper, Geschwülste, Ulcerationen, Flexionen des Uterus u. dgl. mehr). Liegt es nicht in der Macht der Kunst, dieselben zu beheben, so können die Bäder Schlangenbads immerhin durch Herabstimmung der ungewöhnlichen Reflexerregbarkeit des Rückenmarks Werthvolles leisten.

In einigen Localformen der Hysterie hat sich Schlangenbad besonderen Ruf erworben, so in dem characteristischen, paroxysmenweise auftretenden bellenden Husten der Hysterischen, in der hysterischen Heiserkeit und Aphonie (von welcher letzteren ich einen evidenten Heilungsfall im vorigen Jahre sah), in der Migraine. Von dieser, und von den hysterischen Neuralgien überhaupt ist schon oben die Rede gewesen.

An die Hysterie reiht sich passend jene erethische Nervenschwäche an, welche Folge von das Nervensystem erschöpfenden Potenzen ist, als: grosse Säfteverluste, lange Zeit ertragene deprimirende Gemüthsaffecte, gewisse Erkrankungen des Blutes, und welche desshalb nach rasch auf einander folgenden Wochenbetten (namentlich bei sehr jungen Frauen), nach lang fortgesetztem Stillen, nach Blutflüssen, Samenverschwendung u. s. w. eine häufige Erscheinung ist. Grosse Kraftlossigkeit ist hier mit einer so gesteigerten Reizbarkeit im Nerven- und Gefässsysteme, als deren Symptome ein gereizter und frequenter Puls, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, ein besonderer Schmerz in der Stirne, schreckhafte Gemüthsstimmung sich kund geben, verbunden, dass von der Anwendung roborirender Mittel, z. B.

der Stahlquellen erst dann die Rede sein kann, wenn jene excessive Reizbarkeit auf das gebührende Maass zurückgeführt ist. Hierzu eignet sich Schlangenbad trefflich, und steht in dieser Beziehung vielleicht unerreicht da. Es ist erstaunenswerth, was eine Anzahl von 10 bis 12 Bädern, verbunden mit fleissigem Genusse der erfrischenden Bergluft, zu leisten vermag. Dieser einleitenden Kur haben sodann die Stahlbäder Langenschwalbachs nachzufolgen.

Manche akute Dyskrasien, z. B. der Typhus, hinterlassen einen ähnlichen Zustand nervös reizbarer Schwäche, welcher sich in's chronische spinnt und weder der China, noch anderen raborirenden Mitteln weichen will. Für solche Kranke ist Schlangenbad ein trefflicher Ort zur Erholung. Auch nach sogenannten heroischen Kuren und Operationen, namentlich nach sehr eingreifender Localbehandlung gewisser Uterinleiden habe ich dergleichen Zustände beobachtet, Zustände, welche mir von den Kranken quälender dargestellt wurden, als das ursprüngliche Leiden, wegen dessen sie sich der operativen Behandlung unterzogen hatten. In einem Falle der letzteren Art sah ich von 21 in Schlangenbad genommenen Bädern so vollkommene Erholung, dass die anfänglich verordnete Nachkur in Schwalbach von der Genesenen nicht mehr als nöthig erachtet wurde.

4. *Hypochondrie.* So wesentlich verschieden das psychische Gepräge der Hypochondrie von demjenigen der Hysterie ist, und so verschieden sich diese Krankheitsformen auch in anderen Beziehungen gestalten, darin kommen beide überein, dass sie in allgemeiner Hyperästhesie des Nervensystems begründet sind. In der Hysterie reflectirt sich diese sensible Reizung mehr auf die motorische Nervensphäre und zeigt eine grössere Versatilität in der Affection der verschiedenen Nervenprovinzen; in der Hypochondrie haftet sie in der empfindenden Seite des Nervensystems und springt seltener von einer Gruppe sensibler Nerven zur andern über. Die Hypochondristen sind, wie Romberg sagt, Virtuosen auf den sensiblen Nerven. Damit ist die Wirkungssphäre der Schlangenbader Therme hinlänglich bezeichnet. Dieselbe wird um so gegründetere Hoffnung zu einer glücklichen

Kur der Hypochondrie geben, je weniger die organische Plastik in den Kreis des Erkrankens gezogen wurde. Hierbei ist jedoch scharf in's Auge zu fassen, ob diese alienirte Plastik als Ursache oder als Folge des bestehenden Nervenleidens zu betrachten ist. Im ersteren Falle ist Schlangenbad allerdings weniger am Platze, oder muss seine Wirkung durch den gleichzeitigen Gebrauch eines anderen Mineralwassers unterstützt werden; im letzteren aber, wenn die Vegetationsstörungen durch die anhaltende Irritation der Nerven hevorgerufen worden sind (indem diese in ihrer Rückwirkung auf das Capillargefässsystem Stase bedingt), kann es durch Beseitigung dieser Irritation die herrlichsten Erfolge äussern. Sogenannte stark angreifende Mineralwasserkuren oder Kaltwasserkuren sind hier, bei reizbarer Constitution und zartem Körperbaue wenigstens, gewiss nicht an der Stelle, während Schlangenbad ohne für das Gesichts- und Geruchsorgan bemerkbare Krisen Grosses zu leisten im Stande ist.

Häufig wird in Schlangenbad wegen einzelner qualvoller Zufälle der Hypochondrie Hülfe gesucht und um so eher gefunden, je mehr die Gesammtverhältnisse dem pharmacodynamischen Character der Quellen entsprechen. Ich nenne als Beispiel nervöse Schlaflossigkeit*).

II. Gefässkrankheiten.

Die für das Gefässleben beruhigende, eine gleichmässigere Circulation des Blutes herstellende Wirkung unserer Bäder macht dieselben zu einem schätzbaren Heilmittel in folgenden krankhaften Zuständen:

1) Bei abnorm gesteigerter Action des Herzens. Mögen die zu energischen und schnellen Contractionen desselben durch eine erhöhte Reizbarkeit, durch Gefässfülle, oder eine zu hohe Plastizität des Blutes bedingt sein, eine verständige Anwendung Schlangenbads wird zur grossen Erleichterung des Kranken die

*) Einige interessante Krankheitsfälle von Hysterie und Hypochondrie, welche in Schlangenbad Heilung fanden, sind in Dr. Reuters Bericht vom Jahre 1837 zu lesen. S. Literatur.

stürmische Thätigkeit des Herzens mässigen, und — ähnlich der in üppiger Fülle in der Umgebung des Kurortes wachsenden Digitalis purpurea — als ein gelindes Herzopiat wirken. Selbst bei Hypertrophie des Herzens habe ich wahrhaft überraschende Wirkung gesehen. In einem derartigen, mit Schwellung der Leber verbundenen Falle, welcher sich durch stürmischen Herzschlag, namentlich starken Choc, durch grosse Dyspnöe, ödematöse Geschwulst der Beine u. s. w. charakterisirte, liess ich — auf den ausdrücklichen Wunsch des früheren Arztes, eines hochgeschätzten klinischen Lehrers — zur grösseren Beruhigung des Herzens die Dauer des einzelnen Bades bis auf 2 Stunden und darüber ausdehnen. Der Erfolg war so günstig, dass nach 21 Bädern die Patientin (eine Frau von 40 und etlichen Jahren) weitere Promenaden ohne besonderes Herzklopfen und Athembeschwerde vollführen konnte, und ebenso hoffnungsvoll nach Hause reiste, als sie hoffnungslos dasselbe verlassen hatte. Auch das Oedem der Beine hatte sich grösstentheils verloren.

2) Bei jenem allgemeinen Orgasmus im Gefässsysteme, welcher jugendlichen Subjecten beiderlei Geschlechts, besonders des weiblichen, so häufig eigen ist. Eine gesteigerte Arterialität, in Verbindung mit einer leichten Erregbarkeit des Nervensystems, bezeichnet diesen grade nicht pathologischen, aber doch nahe daran grenzenden Zustand, welcher sich der ärztlichen Beobachtung durch blühend rothes Aussehen, erhöhte Wärmeentwickelung, rasche Sprache, Lebendigkeit in den Bewegungen, und durch grosse Geneigtheit zu Congestionen nach den Organen der Brust und des Kopfes, selbst zu Blutungen aus denselben zu erkennen gibt. Psychisch sind solche Individuen durch Neigung zu aufregenden Gemüthsaffecten und grosse Veränderlichkeit ihrer Stimmung characterisirt. Die gelind herabstimmenden Bäder Schlangenbads, welche in ihrer natürlichen Temperatur oder nicht viel höher *) genommen werden müssen,

*) Wenn der sonst so treffliche Wetzler (Rust's Repertor. XII. Bd., pag. 318) sagt: „Selbst Vollblütige fühlen sich durch dieses Bad, wenn sie es auch über dem Normalgrade der menschlichen Blutwärme brauchen, abgekühlt und erquickt, wie ich es an mir selber erfahren habe,“ so ist die-

innerlich die Molke oder ein passendes Mineralwasser, in Verbindung mit einer angemessenen Diät, vermögen hier mehr, als die noch oft missbräuchlich angewendeten Blutentziehungen und andere antiphlogistica.

3) Bei congestiven und hyperämischen Zuständen, besonders wenn dieselben einem alienirten Einflusse des Nervensystems auf das Blutleben ihre Entstehung verdanken, oder die Nerventhätigkeit wenigstens secundär alterirt wurde, und dann ihrerseits zur Unterhaltung des pathologischen Zustandes beiträgt. Obwohl Schlangenbad unter solchen Verhältnissen, welche sich am häufigsten bei zart organisirten Individuen mit nervös reizbarer Constitution, hauptsächlich also bei Frauen finden, in Congestionszuständen der verschiedensten Organen indicirt sein kann, so haben sich seine Quellen doch einen besonderen Ruf erworben in folgenden Fällen:

a) Bei Congestiv- und schleichend entzündlichen Zuständen in den Organen der Beckenhöhle. Es ist bekannt, wie häufig dieselben mit Krampf gepaart sind, und die Quelle schmerzhafter Leiden werden. Desshalb bewähren sich die Bäder Schlangenbads bei schmerzhaften, dem Grade oder der Richtung nach fehlerhaften Hämorrhoidalcongestionen, sowie bei Reizzuständen der Blase aus catarrhalischer und gichtischer Ursache, aus Griesbildung, bei den sogenannten Blasenhämorrhoiden und Blasenschleimflüssen. Es ist leicht zu bemessen, in welchen Fällen dieser Art Schlangenbad zum Heilmittel werden, und in welchen es blosse Palliativdienste leisten könne. Der innere Gebrauch des Schlangenbader, mitunter des Emser oder Wiesbader Wassers ist hier zugleich indicirt. Ganz vorzüglich bewährt haben sich jedoch die Schlangenbäder bei dem von heftigen Schmerzanfällen begleiteten Eintritt der monatlichen Reinigung, Dysmenorrhoea, besonders wenn dieselbe sich bis zur Heftigkeit der sogenannten Menstrualkolik steigert. Jeder Sommer schafft einer grossen Zahl solcher Leiden-

---

ses eine Behauptung, welche nur aus Selbsttäuschung hervorgegangen sein kann.

den Hülfe oder Linderung in dem besänftigenden Schlangenbade. Die rein neuralgische Dysmenorrhöe ist schon früher erwähnt worden. Hier spreche ich von derjenigen, welche auf einem Congestionszustande der inneren Genitalien, in Verbindung mit örtlichen Verhältnissen, welche der freien Circulation nicht günstig sind (grössere Straffheit des Uteringewebes, Spannung der Gefässe u. dgl.), ja zuweilen auf einer wirklich entzündlichen Stasis beruhet, wie die ausgestossenen pseudomembranösen Fetzen beweisen, und welche am häufigsten bei vollblütigen, reizbaren Frauenzimmern, die eine sitzende Lebensweise führen, vorkommt. In diesen Fällen der menstruat. diffic., wohin nach Fenner auch eine Dysmenorrhöe aus rheumatischer Ursache zählt, kann man vom Schlangenbade grosse Heilerfolge erwarten. Die Bäder beschwichtigen das ungestüme Andrängen des Blutes, mindern die erhöhte Reizbarkeit des Gebärorgans und erweitern zugleich die rigiden Gefässe. Der erfahrene Heyfelder sagt über dieses Leiden: „Kein Mittel schafft Hülfe, keine Bäder bringen Linderung, selbst die gepriesenen Salz- und Seebäder nicht; nur eine indifferente Therme bringt Rettung, vor allem Wildbad, und in einem noch höheren, zuverlässigeren Grade Schlangenbad. Ich habe unter solchen Umständen baden, trinken und klystieren lassen. Für Kranke dieser Art ist das ruhige, tumultlose, an Naturschönheiten und einem milden Klima gesegnete Schlangenbad gleichsam geschaffen.“ Ich kann diesen Ausspruch aus Erfahrung bestätigen, und füge nur hinzu, dass gerade in diesem Falle von der Bestimmung der Temperatur, der Dauer und Wiederholung des Bades sehr Vieles abhängt.

Bei hereditärer Dysmenorrhöe ist der Erfolg des Bades zweifelhaft. Bei Dysmenorrhöe aus bedeutenden Organisationskrankheiten des Uterus kann Schlangenbad nur momentane Linderung gewähren; bei solcher aus Atonie des Uterinsystems leistet es nichts.

Dass Schlangenbad in manchen anderen Zufällen, welche

auf einem Congestivzustand der Sexualorgane beruhen, nützlich werden könne, leuchtet ein. So viele, als Hysterie bezeichnete Krankheitsformen haben hier ihren eigentlichen Heerd (wie dies schon oben erörtert wurde); so viele Profluvien blutiger und schleimiger Art, sind blos Folge unterhaltener Congestions- oder chronisch entzündlicher Zustände der Uterin- und Vaginalschleimhaut. Sie sind alsdann ein Vorwurf für Schlangenbad.

b) Bei schleichenden Entzündungen *) der Leber und Nieren, sowie bei der heimlichen Gekrösdrüsenentzündung scrofulöser Kinder will Fenner Grosses von Schlangenbad gesehen haben. Auch Vering fand es sehr passend bei Bauchscrofeln und der Gekrösschwindsucht. Ich selbst hatte bis jetzt keine Gelegenheit, mich davon zu überzeugen. Bei nephritis chronic. sah ich Gutes von den Bädern.

c) bei Congestivzuständen nach den Lungen, besonders denjenigen, welche Begleiter der beginnenden und fortschreitenden Tuberculose sind. Das Schlangenbad wird eine ausgebildete Tuberculose nicht heilen, wohl aber, bei vorhandener Anlage und im ersten Stadium der Krankheit, durch Fernhaltung oder Beseitigung gefährlicher Congestionen die Ablagerung des pathischen Productes beschränken, und das abgelagerte länger im Zustande der Unschädlichkeit erhalten können. Ich will hier nicht erör-

---

*) Heilsamen Erfolg bei einer acuten Entzündung sah ich in folgendem Falle: Eine bejahrtere Dame war in einem mehrere Meilen entfernten Bade von colonitis befallen, und ihr von einem erfahrenen Arzte eine reichliche örtliche Blutentziehung verordnet worden. Von früheren Jahren her mit der besänftigenden Wirkung des Schlangenbads vertraut, und Blutentziehungen in hohem Grade abhold, reiste sie gegen Willen und Wissen ihres Arztes nach rasch gefasstem Entschlusse ab, und kam unter grossen Beschwerden in Schlangenbad an. Ich trug kein Bedenken, die Patientin in das Bad tragen zu lassen, und ihr grosses Vertrauen darauf wurde nicht getäuscht. Die heftigen Schmerzen und die Auftreibung in der Gegend des colon. descend., der Fieberzustand und die Verstopfung liessen bald nach — zu nicht geringem Triumphe der Genesenen.

tern, ob und wieweit Schlangenbad durch Verbesserung der Blutkrase wirken, also die tuberculöse Dyskrasie direct angreifen könne (wovon später einige Worte), habe vielmehr lediglich seine, die Blutvertheilung regelnde, Stase und Entzündung des bedrohten Organes verhütende Wirkung im Auge. Welch' wichtiges Moment diese localen Hyperämien im Verlaufe tuberculoser Krankheitsprocesse bilden, ist jedem Arzte bekannt; doch möchte ich zur näheren Würdigung derselben auf den reichhaltigen und belehrenden Aufsatz von Dr. Reinhardt über die Uebereinstimmung der Tuberkelablagerungen mit den Entzündungsproducten*) hinweisen. Derselbe, auf pathologish anatomische Untersuchungen gestützt, weist treffend nach, dass die in jenem als Tuberculose bezeichneten Krankheitsprozesse auftretenden Affectionen der einzelnen Organe zunächst auf mehr oder weniger intensiven, und in kürzeren oder längeren Zeiträumen sich wiederholenden, Hyperämien beruhen, dass die ersten derartigen Congestivzustände sich oft ohne nachtheilige Folgen verlieren, aber durchaus schon in den Cyclus der tuberculösen Affection gehören, dass die weiteren Veränderungen, welche die Organe in dem tuberculösen Krankheitprozesse erleiden, (Ablagerung und Metamorphose des pathischen Productes) nicht wesentlich verschieden sind von den als Entzündungen bezeichneten abnormen Zuständen, und namentlich mit den sogenannten chronischen Entzündungen völlig übereinstimmen, dass daher eine frühzeitige Beachtung dieser Localaffectionen von der höchsten praktischen Wichtigkeit ist. Wie wenig aber die streng antiphlogistische Heilmethode der gestellten Anforderung entspricht, dies haben die traurigen Resultate derselben sattsam bewiesen. Wir müssen vielmehr nach Mitteln suchen, welche, ohne die Ernährung zu beeinträchtigen, die Gefäss- und

---

*) Vgl. Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin. I. Jahrgang, 2. Quartalheft, pag. 362—389.

Nerventhätigkeit gelind herabstimmen, die Blutmasse gleichmässiger vertheilen, und namentlich von den inneren Organen nach der Peripherie ableiten. Laue Bäder, und besonders ein so mildes Bad als das Schlangenbad, sind hier gewiss der ernstesten Berücksichtigung werth. Die lokale und klimatische Eigenthümlichkeit unseres Kurortes, und die seit einigen Jahren in's Leben getretene Molkenanstalt bilden, nebst den Bädern, einen Verein von Heilpotenzen, wie er für das genannte Leiden sich nicht glücklicher finden könnte. Die Molke unterstützt so ganz die Wirkung der Bäder. Auch sie wirkt reizmildernd, besänftigend und ist zugleich eines der mildesten Nährmittel *). Ich möchte daher Schlangenbad in den hier nur angedeuteten Beziehungen einer ferneren vorurtheilsfreien Prüfung ganz besonders werth erachten, und kann vor der Hand versichern, dass ich Personen mit entschiedener Anlage zur Lungenschwindsucht (in deren Familien bereits traurige Fälle vorgekommen sind) kenne, welche sich durch einen regelmässigen Gebrauch der Molke und des Bades von Schlangenbad zum Erstaunen Vieler seit Jahren wohl erhalten. Zur Erzielung bestimmter Resultate in diesen und andern Fällen wäre es im höchsten Grade wünschenswerth, wenn der Brunnenarzt, nach der Abreise der ihm anvertraut gewesenen Kranken, häufiger als bis jetzt, eine Mittheilung über den späteren Erfolg der Badekur durch den behandelnden Arzt erhalten würde.

d) bei Blutanhäufung im Rückenmarke und ihren Folgezuständen (lähmungsartige Schwäche einzelner Glieder).

---

*) Serum multum habet particularum nutriciarum, inde enim homines robusti ali possunt, et ipse expertus sum, solo sero vitam trahi posse.

Boerhave praelect. academ.

III. Krankheiten der Haut.

Der Ruf der Schlangenbader Bäder in Krankheiten der Haut ist so alt, als ihre Geschichte. Als hautverschönerndes Mittel von jeher bekannt, wurden sie nicht minder in den verschiedenartigsten krankhaften Affectionen der Haut gepriesen, und steht die Thatsache fest, dass seit alter Zeit viele chronische Hautübel in Schlangenbad Heilung gefunden haben. Dennoch glaube ich, dass der therapeutische Werth desselben in Hautkrankheiten vielfach überschätzt worden ist. Ihn durch eine Reihe genau geführter Beobachtungen wissenschaftlich festzustellen, ist bis jetzt nicht versucht worden. Auch mir fehlt es noch an dem nöthigen Material hierzu. Ich glaube im Allgemeinen nur soviel bemerken zu können, dass bei tief gewurzelten Hautleiden mit specifischer Dyskrasie Schlangenbad allein nicht ausreichend befunden wird, jedoch bald als einleitende Kur, bald als Nachkur, durch Beseitigung einzelner Krankheitsmomente, z. B. der krankhaft erhöhten Reizbarkeit der Haut (welche eingreifende Localmittel oft nicht gestattet), der congestiven oder entzündlichen Prozesse in den Structurelementen der Haut, durch Erweichung und Auflösung krankhafter Exsudate u. s. w., Erspriesliches leisten kann. Von dieser allgemeinen Wirkungsweise des Schlangenbader Wassers, welche oben erörtert wurde, von seiner lösenden, reizmindernden, zugleich eine freiere Circulation herstellenden Wirkung aus muss überhaupt sein Werth in den speciellen Erkrankungen der Haut beurtheilt, und dabei nicht vergessen werden, dass jene Wirkung bis in die Säftemasse reicht, und leichtere Krankheiten der letzteren, welche sich in der Haut localisiren, in Schlangenbad Heilung erwarten können.

Bewährt hat sich Schlangenbad, soweit meine und fremde Erfahrung reichen:

1) als hauteonservirendes und hautverschönerndes Mittel,

> — de qui la vertu riche en metamorphoses
> Rend au teint plissant et les lis et les roses.
>
> Delille.

Die Schlangenbäder bewahren und erhöhen nicht blos den Glanz, die Zartheit und Weisse der Haut, sondern vermögen auch einer zu trocknen, rauhen, leblosen Haut, sei dieselbe Folge des natürlichen Alterns, oder vernachlässigter Hautkultur, oder gewisser Krankheiten, welche das Hautleben beeinträchtigt haben, jene Vorzüge wiederzugeben. Desshalb nimmt Schlangenbad unter den gepriesensten teintverschönernden Mitteln die erste Stelle ein, und findet als Waschwasser in den entferntesten Städten Europas eine ausgedehnte Anwendung *). In dieser hautveredelnden Eigenschaft Schlangenbads beruht denn auch grossentheils die ihm zugeschriebene verjüngende Kraft, sein Ruf, jugendlich frisch zu erhalten. Wohl sehe ich manchen Collegen lächeln, aber ohne mich auf die Zeugnisse alter, bewährter Aerzte **) zu berufen, verweise ich lieber auf so viele laut redende Zeugnisse unter der Frauenwelt, welche durch dankbar unterhaltene Beziehungen zu unserer Najade sich Jugend und Schönheit zu bewahren wissen.

2) Bei den auf abnormer Verdickung der Epidermis beruhenden Verunstaltungen der Haut, der sogenannten Schwiele, den Hühneraugen, ja selbst der Ichthyosis. Auch sie hat ja nur in einer vermehrten Ab- und Uebereinanderlagerung von Epidermisschuppen ihren Grund, und kann, wie ein von Heyfelder beobachteter Fall lehrt, in Schlangenbad Heilung finden. Derselbe sagt: „Gewiss möchte ich bei einer solchen Krankheit kein anderes Bad verordnen, als in dem milden, weichen, ein so angenehmes Gefühl erregenden Wasser von Schlangenbad.“ Dessgleichen hat sich das Letztere Ruf erworben in der Schuppen- und Kleienflechte (psoriasis und pityriasis), besonders in der letzteren, welche häufiger bei Frauen als Männern, überhaupt bei zartem Hautsysteme vorzukommen pflegt.

3) Bei dem einfachen (ohne sichtbare Veränderung der

---

*) Friedrich I. von Schweden liess sich jährlich mehrere Tausende von Krügen nach Stockholm senden.

**) Der alte würdige Thilenius (Beschreibung des Mineralwassers von Ems) erklärt Schlangenbad in seiner eigenthümlichen kernigen Weise für das beste Conservationsmittel für die Damen; ebenso Hufeland u. And.

Haut bestehenden) Hautjucken sowohl, als bei dem mit Knötchenbildung einhergehenden — pruritus und prurigo. Mögen diese Zustände in einem primären Erkranken der Haut beruhen, oder, was häufiger der Fall ist, nur Symptome gewisser Blutschärfen sein und mit Störungen der Urinsecretion, der menses, mit Hämorrhoidalreiz u. s. w. zusammenhängen, Schlangenbad entspricht so ganz den hier gestellten Indicationen, und kann, wo Heilung nicht möglich ist, den gefolterten Kranken wenigstens grosse Linderung schaffen. Es stimmt die hochgesteigerte Sensibilität der Hautnerven herab, beseitigt zu grosse Trockenheit und Spröde der Haut (welche im Greisenalter mitunter dem Uebel zu Grunde liegen mag), bethätigt die zurückgehaltene Hautabsonderung, sowie die übrigen Ausscheidungen, namentlich die Urinsecretion. Ich möchte desshalb bei prurigo senilis, p. uroplanica, p. haemorrhoidal unsere Bäder mit besonderem Vertrauen empfehlen. In dem pruritus pudendor, besonders sensibler Frauen, ist Schlangenbad ein herrliches Palliativmittel.

4) Bei Secretionsanomalien in den Talgdrüsen, Zurückhaltung des Hautschmeers (sog. Mitesser) mit oder ohne Entzündung des Drüsenbalgs — acne, Hautfinne. Sowohl in der einfachen Hautfinne, als in der sogenannten Kupferrose (acne rosacea) hat sich Schlangenbad einen gewissen Ruf erworben.

5) In den leichteren Fällen von herpes, eczema, impetigo, wenn die Haut in einem sehr gereizten Zustande sich befindet, eine gewisse Entzündlichkeit in derselben obwaltet, und Abstehen von jedem stimulirenden Verfahren geboten ist. Hier sind die milden, besänftigenden, Schärfe auflösenden und die Hautfunction normalisirenden Schlangenbäder ganz am Platze.

6) In jener krankhaften Reizbarkeit der Haut, welche Anlass zu ewigen rothlaufartigen Entzündungen, entweder des Hautorgans selbst (erysipelas, urticaria) oder der mit der Haut in so enger Beziehung stehenden Schleimhäute gibt. Personen welche aus dieser Ursache an beständigem Halzweh, Schnupfen, Katärrhen leiden, und gerade nicht alle für eine Kaltwasserbehandlung geschickt sind, ziehen aus einer Badekur in Schlan-

genbad grossen Vortheil. Daran schliessen sich jene lebendigen Barometer, welche auf die leiseste, selbst erst bevorstehende Witterungsänderung sofort reagiren, auch wenn sie mit der äusseren Luft gar nicht in directe Berührung gekommen sind, jene wetterwendischen Menschen, denen es — wie Hufeland sagt — in ihrer Haut nicht wohl ist. Auch sie sind ganz geschaffen für Schlangenbads mildes Wasser.

Eine häufige Beobachtung ist es, dass Hautgeschwüre, welche mit allen möglichen Salben und Pflastern misshandelt worden sind, in den Bädern Schlangenbads sich reinigen und schnell zur Heilung gelangen. Ich bin darüber einigemale besorgt um Rath gefragt worden.

IV. Dyskrasien.

In seinem geistvollen Werkchen über den Gebrauch der Thermalquellen von Ems sagt der alte Diel da, wo er von der Behandlung chronischer Dyskrasien spricht: „Zur Bekämpfung einer eingewurzelten, in die Kategorie der Kachexien gehörenden vita valetudinaria, oder anderer in dem Totalleben wie eingebürgerter Dyskrasien sollte man nie kraftvoll eingreifende, oder gar sogenannte heroische Mittel verordnen. Sie befreunden sich mit dem kranken Leben nicht, und der dadurch veranlasste Aufruhr veranlasst oft unerwartete, oft bedeutende Metamorphosen. In diesen Fällen sind die sanften, sich mit den Säften assimilirenden Heilmittel die sichersten, wie die nicht zu gasreichen Mineralwasser, Kräutersäfte, Molken u. dgl., wie die Alten riethen.“

Ich könnte aus diesen, den Stempel der Erfahrung tragenden Worten eine geeignete Anwendung auf unsere sanft wirkenden Bäder ziehen; aber, mit wie vielem Rechte auch der eben genannte Arzt den Missbrauch heroischer Kurmethoden und Heilmittel geisselt, so bin ich dennoch weit entfernt, Schlangenbad ohne Einschränkung gegen eingewurzelte Dyskrasien empfehlen zu wollen, erkläre vielmehr ausdrücklich dieses Bad bei solchen Krankheiten nur dann indicirt, wenn die besonderen individuellen Verhältnisse des Kranken die Anwendung der

stärkeren, auf specifische Umwandlung der bildenden Processe hinzielenden Mineralwasser verbieten. Solche Verhältnisse sind: eine sehr zarte Organisation des Körpers, ein hoher Grad von Reizbarkeit im Gefäss- und Nervenleben, eine durch die lange Dauer der Krankheit oder durch gewaltsame Kurmethoden geschwächte Constitution, Uebersättigung des Organismus mit Arzneien u. dgl. mehr. In diesen Fällen, welche an den Arzt die Forderung stellen, auf die mildeste Weise eine Umbildung der Constitution zu erstreben, können die Bäder in Schlangenbad, der innere Gebrauch des dortigen Thermalwassers oder der Molke, bei gänzlicher Enthaltung von sonstigem Arzneigebrauch und bei zweckmässiger Lebensordnung, der gegebenen Indication vollkommen entsprechen. In viel höherem Grade aber sind dieselben angezeigt in den aufkeimenden, in ihrer Entwicklung begriffenen Dyskrasien, welche einer verständigen Behandlung noch zugänglich sind. Welch' schönes Feld für uns Aerzte, der emsigsten Bebauung werth! Wann überhaupt wird die Zeit kommen, wo man uns häufiger die Aufgabe stellen wird, Krankheiten zu verhüten, als zu heilen, und wo eine frühzeitige Beachtung der ersten Krankheitskeime uns seltener als jetzt das traurige Geständniss abnöthigen wird, dass wir gegen die entwickelte Krankheit nichts vermögen? Gestehen wir uns unsere Schwäche bei tief gewurzelten Dyskrasien offen ein, durchdringen wir auch das nichtärztliche Publikum mit dieser Wahrheit, zeigen wir ihm, wo die eigentliche und schönste Wirkungssphäre des Arztes liegt, und unsere Aufgabe wird mit der Zeit eine lohnendere werden.

Die Symptome, welche als der äussere Ausdruck einer beginnenden Säftekrankheit zu betrachten sind, werden sich wohl einer oberflächlichen Beobachtung, nicht aber dem geschärften Auge des Arztes entziehen können. Ein gewisses körperliches und psychisches Unbehagen, welches häufiger den Charakter ungewöhnlicher Reizbarkeit, als den der Depression an sich trägt, herumziehende rheumatismusähnliche Schmerzen, Unregelmässigkeiten der Verdauung, Störungen in der Hautfunction etc. etc. sind neben Berücksichtigung angeborener oder

erworbener Anlagen solche Fingerzeige. Sei es nun, dass das Uebel noch mehr in der Nervensphäre wurzelt, sei es, dass schon anomale Stoffe in der Säftemasse sich angehäuft haben, ein Losreissen aus den gewohnten Verhältnissen, eine ganz veränderte Lebensordnung, der Genuss einer reinen erfrischenden Bergluft, der Reiz einer romanesken Gegend, der Gebrauch milder Bäder wird hier allein im Stande sein, die nervösen Reizungen zu beruhigen, den Kreislauf des Blutes zu regeln, die Se- und Excretionen zu bethätigen, die Ernährung zu verbessern, kurz die Fesseln zu lösen, unter welchen die Autocratie des Organismus zu leiden begonnen hat. Vogt — in einer kleinen Abhandlung über Pfäffers und Ragaz — sagt manches Treffende über diese einleitenden Krankheitsprocesse zu späteren oft unheilbaren Dyskrasien, sowie über die Gefahren, welche ein voreiliger Gebrauch von kräftig auflösenden, alterirenden Mineralwassern mit sich führt. „Viele dieser Kranken, sagt er, kehren aus Kaltwasserkuren und vom Gebrauch anderer stark eingreifender Heilquellen oft mit der bestimmten, nun erst deutlich ausgesprochenen Krankheit zurück, gar häufig in dem Wahne sich glücklich fühlend, dass man doch nun wisse, woran sie eigentlich litten und darum auch besser ihnen helfen könne."

Was Vogt sodann von Pfäffers rühmt, dass es nicht die noch unbestimmte Krankheitsanlage zu einer deutlicheren Manifestation und Localisation aufrege, dass vielmehr seine sanfte und allmähliche Wirkung, ohne gewaltsame Entladungen des allgemeinen Krankheitsprocesses zu veranlassen, ohne auffallende sogenannte Krisen, die Reinigung der Säftemasse vollbringe — dies Alles lässt sich mit gleichem Rechte auf Schlangenbad übertragen, wie dies auch jener geschätzte Schriftsteller mit den Worten thut: „Ragaz ist, gleich dem Schlangenbad und ähnlichen milden Mineralwassern, solchen Kranken am besten zusagend."

Die angedeuteten Krankheitsprocesse sind als der Boden zu betrachten, auf welchem heilbare und unheilbare Dyskrasien emporschiessen. Ich habe hier die rheumatische, die gichtische,

selbst die tuberculose Dyskrasie, ja die letztere ganz besonders im Auge. So undankbar, ja gradezu verderblich unser Bemühen in der Regel ist, eine ausgebildete Tuberkeldyskrasie tilgen zu wollen, so Erspriessliches können wir gewiss bei der Anlage zu Tuberculose leisten, in einer Zeit, wo dieselbe sich durch sehr unbedeutende, oder keine Klagen zu erkennen gibt, vielmehr unser vorzüglichster Haltpunkt im Habitus und hereditären Verhältnissen beruht. Freilich ist es hier nicht mit einer mehrwöchentlichen Bade- und Trinkkur allein gethan; eine sorgfältig geordnete Diätetik im weitesten Sinne, wohin ich auch eine zweckmässige Uebung und Stärkung aller Körperorgane, namentlich der bedrohten Lungen rechne (man denke an methodisch angestellte Leibesübungen, welche häufige tiefe Inspirationen und dadurch eine Erweiterung des thorax bewirken), muss Hand in Hand mit jener gehen und Jahre lang fortgesetzt werden, wenn der Zweck — Umbildung des ganzen vegetativen Lebens — erreicht und die Gefahr drohende Ablagerung in edle Organe verhütet werden soll.

Der praktische Blick des Arztes muss entscheiden, in welchen Fällen von Scrofel- oder Tuberkelanlage eine Soolquelle, in welchen anderen eine Therme gleich Schlangenbad angezeigt sei. Dass für letzteres die erethischen Fälle, die floriden Constitutionen passen, ergibt sich zur Genüge aus früher Gesagtem. Hier ist denn auch die süsse Molke trefflich am Platz.

Ich will hier in Kürze noch einige chronische Krankheitszustände besprechen, welche gewöhnlich zu den Dyskrasien und zwar zu den Dyskrasien mit Harnsäure im Blute gezählt werden, und gegen welche man im Schlangenbade nicht selten Hülfe sucht.

1) Rheumatismus und Gicht. Offenbar gehören vor das Forum von Schlangenbad die leichteren, noch nicht festgewurzelten Fälle, solche, welche weniger in ererbter Disposition begründet, als durch Störungen der Hautfunction erworben, endlich solche, welche mit einem guten Theile von Nervosität gepaart sind. Hier, wo Wiesbaden und ähnliche mächtige Bäder, als zu aufregend, nicht vertragen werden, kann Schlangenbad Nützliches leisten, und desshalb auch in gewissen inveterirten

Fällen indicirt erscheinen, welche mit ungünstigem Erfolg Vorwurf von stark eingreifenden Mineralwassern gewesen sind. Ich habe mich hiervon durch eigene Erfahrung überzeugt, und Fenner hat wiederholt Heilung hartnäckiger Gichtübel in Schlangenbad gesehen, gegen welche sich der Gebrauch von Baden, Plombières u. s. w. erfolglos bewiesen hatte. Offenbar gehörten diese Fälle in die Kategorie des oben genannten.

Bei torpider und atonischer Gicht, bei arthritis nodosa ist Schlangenbad nicht indicirt. Ebenso leistet es bei Rhematism. fix. weniger, als bei Rh. vagus.

Unter welchen Bedingungen die gichtischen und rheumatischen Algien (Prosopalgia, Ischias u. s. w.) von Schlangenbads Bädern Heilung hoffen können, wurde bereits früher erörtert. —

2) Hämorrhoiden. Die Heilwirkung Schlangenbads bei schmerzhaften und anomalen Hämorrhoidalcongestionen ist schon besprochen worden. Hier will ich nur hervorheben, dass die Bäder, nebst dem inneren Gebrauch eines auflösenden Mineralwassers, z. B. Kissingen, auch in jener Symptomengruppe, welche man als molimin. haemorrhoid. zu bezeichnen pflegt, besonders wenn dieselbe mit Krampfbeschwerden (nach Fenner mit spastischem Erbrechen, spastischer Gelbsucht) gepaart ist, äusserst wohlthätig wirken können. Personen mit reizbarem Temperament und trockner, gespannter Faser sind vorzüglich für Schlangenbad geeignet.

Bei Hämorrhoidalblutungen aus Atonie ist Schlangenbad nachtheilig.

3) Steinbeschwerden. Die Erfahrungen alter und neuerer Zeit haben unzweifelhaft dargethan, dass viele Kranke, welche an Harngries leiden, durch das Baden in Schlangenbad, bei gleichzeitigem Trinken des Schlangenbader oder Emser Wassers grosse Linderung finden. Das ist aber auch ziemlich Alles, was wir über diesen Gegenstand wissen. Doch möchte ich, gestützt theils auf Beobachtungen, theils auf die allgemeine Wirkungsweise unseres Thermalwassers, dessen Heilkraft auf die Fälle harnsauren Grieses beschränken bei vollblütigen, reizbaren

Individuen, welche an den Zufällen von Unterleibsplethora leiden, zu Wallungen und nervöser Aufregung disponiren, Fälle, wo die Steinbeschwerden mit Hämorrhoidalparoxysmen zu alterniren pflegen. Ich bemerke übrigens ausdrücklich, dass ich Schlangenbad auch in diesen Fällen mehr als ein Palliativ betrachte, welches den in den Nieren erzeugten Gries auf leichtere Weise hinwegführt, und die üblen Folgen, welche aus Krampf und Entzündung entspringen können, verhütet, denn als ein Radicalmittel, welches die Wiedererzeugung des Grieses zu verhüten im Stande sei. Jedenfalls reicht es hierzu für sich nicht aus.

V. Krankheiten aus vermehrter Cohärenz der organischen Theile.

Hierzu rechne ich:

1) Die Gebrechen des Alters. Ich rede hier nicht von denjenigen Krankheiten, welche das höhere Alter so gut als die Jugend heimsuchen können, auch von denen nicht, welche eine gewisse Vorliebe für jene Lebensperiode zeigen und zum Theil schon in früheren Abschnitten Besprechung gefunden haben (z. B. Harnbeschwerden, gewisse Hautauschläge), sondern von jener natürlichen Steifigkeit und Vertrocknung, welche die unzertrennlichen Begleiter des höheren Alters zu sein pflegen, (marasmus senilis), in unserer Zeit jedoch ziemlich häufig schon ein trauriges Attribut des Mannes- und selbst Jünglingsalters ist (marasm. juvenilis). Ohne behaupten zu wollen, dass in unsern Bädern das Leben, gleich wie eine welke Blume im frischen Wasser, neu aufblühe, wie man dies von ähnlich wirkenden Thermen wohl gelesen hat, so steht doch soviel fest, dass das Schlangenbad vermöge seiner erweichenden, die Gefässe eröffnenden, stockende Säfte wieder in Bewegung setzenden und vorzüglich wegen seiner die Haut belebenden Eigenschaft, dem Greise einen Theil der verlornen Geschmeidigkeit und Leichtbeweglichkeit wiedergeben, auch bei einem zeitigen und verständigen Gebrauche diese Vorzüge länger als sonst bewahren kann *). Ich bescheide mich, statt weiterer Empfehlungen einen

*) Es ist zu vergleichen, was Vetter über die verjüngende Kraft der Akratothermen im I. Bande seiner Heilquellenlehre, pag. 356 sagt.

Ausspruch Heyfelders *) zu citiren: „dass nichts so wohlthätig und verjüngend auf das höhere Alter wirkt, nichts so der verlöschenden Flamme neues Leben verleiht, als eine Trink- und Badekur in Ems, welcher eine mehrwöchentliche Kur in Schlangenbad vorausgegangen ist", sowie an die Worte des humanen Hufeland zu erinnern: „Ich wüsste kein Bad, welches so ganz geeignet wäre, den Charakter der Jugend zu erhalten und das Altwerden zu verspäten, als dieses (Schlangenbad) und ich weiss es durch Erfahrung, dass ein mit gewissen Jahren angefangener, regelmässiger, jährlicher Gebrauch desselben dem Alter Munterkeit, Geschmeidigkeit der Glieder und Kraft zu erhalten vermag."

2) Jene Steifigkeit der Muskel- und Gelenkapparate, welche Folge von Verwundungen, schlechter Narbenbildung, von Knochenbrüchen und Luxationen ist, auch jene Gliedersteifigkeit, welche aus zu wenig Bewegung oder aus übermässigen Strapazen entstanden ist, endlich manche Contracturen aus rheumatischer oder gichtischer Ursache.

Anwendungsweise der Bäder. Es lässt sich hierüber, da jeder Fall eine genaue Individualisirung erfordert, nur Folgendes im Allgemeinen mittheilen: Man badet in der Regel 1 bis 2 Stunden nach dem Frühstück (also in den Stunden von 9 bis 12 Uhr) da die Mehrzahl der Badenden zugleich eine Trinkkur zu absolviren hat, und nicht so lange nüchtern bleiben kann, um das Frühstück erst nach dem Bade einzunehmen. Die Dauer des Bades währt von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden, selten länger. Schon Heyfelder hat den Missbrauch des zu langen Badens mit passenden Worten gerügt. Kranke mit sehr erhöhter Reizbarkeit sollen anfänglich höchstens $\frac{1}{4}$ Stunde im Bade verweilen. Dass eine längere Dauer geboten ist, wo man vorzüglich die erweichende, lösende Wirkung des Bades im Auge hat, bei Gelenksteifigkeiten, chronischen Rheumatismen, bei Krankheiten der Haut, versteht sich. Hier kann man rasch bis zu $\frac{3}{4}$ und selbst 1 Stunde des Verweilens im Bade steigen.

*) Ueber Bäder und Brunnenkuren etc., pag. 116.

In der Regel wird nur einmal im Tage gebadet; sehr reizbare Kranke sollen im Beginne ihrer Kur selbst nur einen Tag um den andern baden. Die Temperatur des Bades variirt von der natürlichen Wärme des Wassers bis zu 28° R., je nach der beabsichtigten Wirkung; am häufigsten wird jedoch eine Temperatur zwischen 25 und 27° R. die entsprechendste sein. Das Verhalten im Bade sei ein ruhiges, wenn man ableiten und eine erhöhte Reizbarkeit beschwichtigen, ein thätiges dagegen, wenn man Stockungen lösen, straffe Theile geschmeidigen und einen erhöhten Turgor in der Haut herstellen will. Nach dem Bade erscheint im Allgemeinen — besonders bei der am meisten vertretenen Klasse von Nervenkranken — eine gelinde Bewegung im Freien das Angemessenste, die Bettruhe nur in wenigen besonderen Fällen (bei Rheumatikern und Arthritikern) indicirt. Während der Periode werden die Bäder ausgesetzt, bei zögernder und beschwerlicher Periode aber mit grossem Nutzen fortgesetzt. Die Gesammtzahl der Bäder beläuft sich in der Regel auf 24 bis 30.

Ausser zu Bädern wird das Thermalwasser auch in Form von Douche angewendet. Ich muss jedoch gestehen, dass mir diese nur in einer sehr beschränkten Zahl von Fällen indicirt erscheint, da sie im Allgemeinen sich schlecht mit der Erfüllung derjenigen Anzeigen vereinigt, welche die Mehrzahl der für Schlangenbad geeigneten Krankheitszustände an den Arzt stellen. Wo calmirt werden soll, da kann eine gewaltsame Erschütterung und Reizung nicht an der Stelle sein. In den Nervenkrankheiten namentlich, welche sich für Schlangenbad eignen, wird man selten Ursache haben, die Douche anzuwenden und dieselbe zweckmässiger durch eine kühle Begiessung zu Ende des Bades ersetzen, häufiger dagegen in fixirten rheumatischen und gichtischen Leiden, bei Gelenksteifigkeiten, Contracturen etc. Auch sind Douchen für den Muttermund und die Mutterscheide, Injectionen in den Mastdarm, die Blase, hier und da angezeigt.

Schlammbäder und Umschläge von Badeschlamm kommen in Schlangenbad aus früher angegebenem Grunde nicht zur Anwendung.

Die Zeit der Saison währt von Mitte Mai bis Ende September. Die Natur der Krankheit, die etwa beabsichtigten Nachkuren oder Hauptkuren (wenn Schlangenbad nur als Vorbereitung dienen soll) bestimmen die Auswahl des passendsten Monates. In vielen Fällen ist nach Schlangenbad eine Traubenkur im benachbarten Rheingaue oder in der Pfalz sehr zu empfehlen. Häufig wird auch Schlangenbad als eine Nachkur von Ems, Schwalbach, Wiesbaden angewendet, namentlich wenn diese Bäder eine gewisse Uebersättigung des Körpers zur Folge gehabt haben.

Ueber Lebensweise, diätetisches Regime u. s. w. finden sich der allgemeinen Kurregeln in den trefflichen Brunnenschriften von Ammon, Kreysig, Wetzler u. A. so Viele, dass ich betreffs Schlangenbads nichts hinzuzufügen habe. Gelegenheit zu grossen Excessen ist hier nicht gegeben, der Kurfremde vielmehr auf die Genüsse einer reizenden Natur hingewiesen, deren er sich in reichem Maasse theilhaftig machen soll. An der Tafel möge er der Worte des geistvollen Sängers und Arztes Neubeck gedenken:

Gleich Einsiedlern zu fasten, zu darben am reichen Naturmahl,
Ist nicht der Göttin Befehl, nur Prassergerichte versagt sie.
Mässigkeit, unter'm Gefolg Hygieens die lieblichste Huldin,
Sei Vorlegerin Dir. — —

Die Molkenkuranstalt in Schlangenbad.

> Die Molke halte ich als ein vorzügliches Mittel in allen den Fällen, wo eine gebildete Krankheitsschärfe gleichsam aus dem Körper gespült werden muss. Die Molkenkur möchte in dieser Beziehung mit den Mineralwassern etwas Gemeinschaftliches haben, nämlich Anfüllung des Körpers mit vieler Flüssigkeit und Eröffnung aller Secretionen, und dadurch auch Entfernung der Krankheitsschärfen.
>
> *Autenrieth.*

Durch die kurmässige Bereitung der süssen Molke wurde einem in Schlangenbad längst gefühlten Bedürfnisse entsprochen. Aerzten und Kurfremden war es nicht entgangen, in welch' hohem Grade die Gründung einer Molkenanstalt sich mit der Lage, dem Klima, dem Heilcharakter, kurz der ganzen Individualität Schlangenbads vereinigen müsse. Von früheren Aerzten häufig angestrebt, ist es namentlich der wiederholten Anregung meines Vorgängers Kniesling zu danken, dass die Anstalt im Jahre 1844 in's Leben getreten, und somit unser Kurort um eine gute Stufe jener Ausbildung näher geführt ist, deren er fähig sein dürfte.

Die Molken, welche in Schlangenbad zur Kur benutzt werden, sind Ziegenmolken. Eine zu diesem Zwecke gehaltene Heerde kräftiger Bergziegen, welche sich den ganzen Tag über auf den umliegenden Höhen von aromatischen Kräutern nähren, liefert eine vorzüglich geeignete Milch hierzu. Die Bereitung der Molke geschieht mittelst Kälbermagen und etwas saurer Molke durch eine zweimalige Scheidung, nach Art der grossen Molkenanstalten in der Schweiz. Dass die grösste Sorgfalt und Reinlichkeit angewendet wird, um stets ein Präparat von möglichst gleicher Güte zu erhalten, mag am besten daraus erhellen, dass die Anstalt Eigenthum der Domaine ist und jeder

Privatspeculation ferne steht. Sie hat bisher sogar jedes Jahr nicht unerhebliche Opfer gebracht.

Die frisch bereitete Molke wird jeden Morgen 6 Uhr noch heiss auf die Terrasse gebracht, und daselbst aus einem Fässchen bis 8 Uhr ausgeschenkt. Sie stellt die bekannte, klare, halbdurchsichtige, gelbgrüne Flüssigkeit von süssem und zugleich aromatischem Geschmacke dar, an welchen sich die meisten Kurfremden schnell gewöhnen. Dass Farbe sowohl, als Süsse und Aroma je nach der Jahreszeit und Witterung gewisse Verschiedenheiten zeigen, dass namentlich im Frühjahr und den ersten Sommermonaten die Molke am gehaltreichsten ist, dass grosse Hitze und Gewitter dieselbe dünner und säuerlicher machen, sind bekannte Dinge.

Es liegt nicht in der Absicht dieser Zeilen, die Wirkung der Molken auf den menschlichen Körper näher zu erörtern. Dass sie zunächst anfeuchtend und besänftigend auf sämmtliche Schleimhäute, insbesondere der Respirationsorgane, wirken, dass sie die Ausscheidungen durch Haut, Nieren und Darmkanal, und zwar vorzugsweise bald diese, bald jene fördern, dass sie die Säftemasse verdünnen und eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit im Gefäss- und Nervensysteme herabsetzen, dass sie also in ihrer Gesammtwirkung ein reizminderndes, besänftigendes gelind auflösendes Heilmittel darstellen, das ist jedem Arzte bekannt. Ich möchte hier nur darauf näher hindeuten, wie ausserordentlich leicht die Molke von den reizbarsten und geschwächtesten Personen vertragen wird, und in welch' nahe Beziehung sie gerade durch diese Eigenschaft zu Schlangenbad tritt. Daher unterstützen und ergänzen sich das Schlangenbad und die Molkenkur in einer Menge von Krankheitszuständen, welche oben Besprechung gefunden haben. Ich erinnere nur an erethismus nervosus und die daraus hervorgehenden pathischen Nervenzustände, an Dyskrasien, chronische Hautausschläge, an congestive- und entzündliche Reizungen in den Harn- und Sexualorganen, endlich und vorzüglich an Krankheiten der Athmungswege. Bei chronisch-entzündlichen Reizungen des arynx und des trachea, bei chronischer bronchitis, im ersten

Stadium der Lungentuberculose und selbst bei beginnender Erweichung der Tuberkeln sind und bleiben die Molken ein unvergleichliches Mittel, von alten Aerzten hochgeschätzt, sehr lange Jahre vernachlässigt, in neuerer Zeit wieder nach Gebühr gewürdigt. Ich habe mir in vorigem Abschnitte anzudeuten erlaubt, welch' dankbares Feld sich hier dem Wirken des Arztes eröffnen mag. Die linden Bäder Schlangenbads, in Verbindung mit kurmässigem Gebrauch der Molke, würde ich besonders in denjenigen Fällen empfehlen, wo ein Besuch der berühmten Alpenanstalten wegen der zu erregenden Luft dieser Kurorte Bedenken einflössen dürfte, bei sehr sanguinischen, floriden Constitutionen.

Die Molken werden in Schlangenbad nur zur Trinkkur verwendet. Es wurden ausgeschenkt:

im	Jahre	1844	1315	Schoppen
„	„	1845	1370	„
„	„	1846	1721	„
„	„	1847	1410	„
„	„	1848	580	„
„	„	1849	1148	„
„	„	1850	1443	„

Möge unsere Anstalt zum Segen Vieler gereichen! Ich behalte mir für eine spätere Zeit ausführlichere Mittheilungen darüber vor.



SCHWALBACH

von

Dr. Ad. Genth,
praktischem Arzte zu Schwalbach.



Literatur.

Tabernaemontanus*), Jacob. Theod. Neuer Wasser-Schatz, d. i. von allen heylsamen metallischen mineralischen Bädern, sonderlich aber von den newen Sawerbrunnen zu Langenschwalbach. Frankf a. M. 1581. (Hat 7 Auflagen erlebt.)

Salzmann, J. R. Beschreibung des Schwalbacher Bads. Basel 1612.

Dietericus, Helv. Responsa medica de probatione, facultate, et usu fontium ac acidularum Swalbacensium a celeberr. aliquot medicis (Andr. Commintio, Dan. Rixingero, Dan. Sennerto, Greg. Horstio, Jo. Arculario, Jo. Ern. Burggravio, Jo. Kaemphio, Jo. Merckero, Lud. Grauio, Mat. Kohlero, P. Uffenbachio, P. Victore & Ph. Webero.) scripta ab ipso autem collecta et edita. Frankf. 1631; — 1664. 4^{0}.

von Hornigk**), Ludw. Schwalbacher Saur- und Prodelbrunnen. Frankfurt a. M. 1632.

von Hornigk, Ludw. Beschreibung der Langenschwalbacher Saurbrunnen und Bäder sampt deren Eigenschaft. Frankf. a. M. 1640, — 1662, — 1740, — 1746. Mainz 1758.

Horstius***), Joh. Dan. Gebrauch und Würkung des Schwalbacher Sawerbrunnens. Frankf. a. M. 1655.

Horstius, Joh. Dan. Beschreibung des Sauerbrunnen zu Langenschwalbach und Dönnigstein, wie auch des Emser-Bärstadter-Brodel- und Wissbades. Frankf. a. M. 1659, — 1680.

Horstius, Joh. Dan. Süür- Och Springebrunnens Ythi Lärnga Swalbach korta Beschryffning. Tryckt ythi Gisen hoos Fr. Karger Booktryckiare thersammastädes Anno 1669.

Horstius, Joh. Dan. Kurtzer Bericht, wie das Sauerwasser in Langenschwalbach zu gebrauchen sey. Mainz. Sine anno.

Horstius, Joh. Dan. Kurtzer Bericht, wie das saure Wasser in Langenschwalbach zur Erhaltung der Gesundheit zu gebrauchen sey. Mainz 1714.

---

*) Arzt zu Worms.

**) Arzt zu Frankfurt a. M.

***) Arzt zu Frankfurt a. M.

Geilfusius, Joh. Godofr. Unterricht vom Sauer- und Brodelbrunnen zu Langenschwalbach. Frankf. a. M. 1662, — 1667, — 1682.

Waldschmid, Joh. Jac., de dysenteria periculosa, acidulis Swalbacensibus curata. In den Ephem. Nat. Curios. An. 1671, Obs. 212.

Cardilucius, Joh. Hisk. Arzneyische Wasser und Signaturkunst. Nürnberg 1680.

Niesen, Benjam. Kurtzer Bericht von dem Wein- und Brodelbrunnen zu Langenschwalbach. Frankf. a. M. 1687.

Melchior, Eberhard. Hydrologia, d. i. Wassergespräch, welches Neptun mit seiner Schwalbacher Wassergöttin Hydorille gehalten. Frankfurt a. M. 1694.

Guckelin*), Ludw. Chr. Curmässige Schwalbacher Diät und Lebensordnung. Frankf. a M. 1699.

Gladbach*), Joh. Bernh. Kurtze Abhandlung von dem Schwalbacher Sauerbrunnen. Frankf. a. M. 1699.

Melchior, Eberhard und Möller, G. Chr. Kurtzes Schwalbacher Curbüchlein. Frankf. 1700—1702.

Melchior, Eberhardus: Mars acidulis Schwalbacensibus restitutus. Francofurti 1702.

Schellhammer, G. Ch. Acidularum Schwalbacensium et Pyrmontensium collatio. Coloniae 1704.

Hensing*), Joh. Thom. Meditationes et experimenta circa acidulas Swalbacenses. Francof. 1711.

Kurzer doch gründlicher Bericht vom Sauer-Wasser aus dem von undenklichen Jahren her weit und sehr berühmten Haupt-Cur- oder sogenannten Weinbrunnen in Langen-Schwalbach, wie derselbe zur Erhaltung der Gesundheit, auch Heilung und Abwendung vieler sonst unheilbarer Krankheiten zu trinken; auch wie von dem Brodelbrunnen nützliche Bad-Cur zu halten. Aus aller solcher benachbarten brunnenkundigen Medicorum, insbesondere aus vieljähriger bewärter und vernünftiger Erfahrung von DD. Tabernaemontani, Hornecks, Dieterici, Horst, Geilfuss, Melchiors, Möllers, Gladbachs, Niess, Guckelins Willhelmi, Colonii, Fr. Hofmanns, auch des Orts Documenten, publicirt. Mainz 1714, — Frankf. 1728, — 1739, — Idstein 1763, — Wiesbaden 1779.

Hofmann, J. Phil. Eigentliche Beschreibung des Sauer- und Gesundheitsbrunnens zu Schwalbach. Wetzlar 1717.

Hoffmann, Friedr. **). De fontis Spadani et Schwalbacensis conniventia Halä 1730.

---

*) Guckelin, Gladbach und Hensing Stadtphys. zu Frankf. a. M.

**) Friedr. Hoffmann, der berühmte Professor zu Halle, der gefeiertste Arzt seiner Zeit, durch dessen Bemühungen hauptsächlich die Heilquellenlehre Gemeingut der Aerzte wurde, tritt hier als

Hoffmann, Friedr. Gründliche Untersuchung des sehr gesunden Spa-Wassers und Schwalbacher Brunnen, worinnen deren wahrer Gehalt, Wirkung, und genaue Uebereinstimmung, auch wie sie mit Nutzen in allerlei Zufällen zu gebrauchen, klärlich gezeiget wird. Leipzig 1731.

Amusemens des Eaux de Schwalbach, des Bains de Wisbaden et de Schlangenbad. Liège 1738. Uebers. Lüttig 1749.

Rübel, J. Fr. Observationes vom Friesel- und Fleckenfieber, nebst Anhang von den Experimenten des Gesundheitswassers zu Langenschwalbach Frankf. 1744.

Gründliche Abhandlung von dem Gehalt und den Eigenschaften der gemeinen Wasser u. s. w., nebst einem Anhang als eine gleichmässige Untersuchung und Beurtheilung 1) des neuentdeckten Fächinger- oder Diezer-, 2) des Schwalbacher-, 3) des Selzer-, 4) des Wissbader-, 5) des Schlangenbader-, 6) des Carber-, 7) des Soder- und 8) des Faulbrunnen-Wassers. Frankf. a. M. 1748.

Razen*), Beschreibung von dem Gehalt, Gegenverhalt, Eigenschaften und Kräften zweyer wein-saurlichter Mineralwassern (Wein- & Stahlbr. in Schwalbach) u. s. w. 1765.

Umständliche Nachrichten von dem ohnfern Langenschwalbach befindlichen Sauerbrunnen. (Ohne Druckort) 1766.

Schweizer**), Joh. Conr. Fr. Richtige physicalisch-chemische Versuche und Neue Beschreibung eines vortrefflichen Stahlbrunnens zu Langenschwalbach. Wetzlar 1770, — 1773, — 1780. — Im Auszuge Wetzlar 1782.

Schweizer, Joh. Conr. Fr. Bestimmung des principii martialis oder eigentlichen Eisengehaltes in dem Stahlbrunnen zu Langenschwalbach. Wetzlar 1778.

Kurzer Bericht vom Sauer- oder sogenannten Weinbrunnen in Langenschwalbach. Wiesbaden 1779.

Thilenius, M. G. Vom Mineralwasser zu Embs, Schlangenbad und Schwalbach. In seinen med.-chirurg. Bemerkungen. Frankf. 1780. IIIter Abschnitt.

Schlözer, Aug. Ludw. Staats-Anzeigen, Bd. 2, Heft 6. Göttingen 1782.

Baldinger's N. Magazin für Aerzte. Bd. X. St. 4. 1788.

Forst, Ch. G. Diss. de acidulis Langenschwalbacensibus, Weinbrunnen und Farzbrunnen vocatis. Giessen 1790.

Ouderïcht van den Langenschwalbachener medicinale Wateren Amst. 1799.

---

eifriger Lobredner unserer Brunnen auf. Er nennt den Weinbrunnen „die Königin aller Mineralwasser.“

*) Arzt zu St. Goar.

**) Arzt zu Wetzlar.

Fenner, Heinrich *). Journal über Bäder und Gesundbrunnen, Heft I. Marburg 1799.

Fenner, Heinrich. Ueber Schwalbachs heilsame Mineral-Quellen. 1800.

Ritter, G. A. Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden u. s. w. Mainz 1800.

Fenner, Justus **). Freimüthige Briefe über Schwalbach Frankfurt a. M. 1807.

Buchholz, Ch. F. Allgemeiner Reichsanzeiger der Deutschen 1808. Nr. 169.

von Gerning, die Heilquellen des Taunus, Leipzig 1814.

Hufelands Journal der prakt. Heilkunde Bd. 27, St. 2, pag. 31. — Bd. 41, St. 1, p. 93.

Kastner's Archiv. Bd. 13, S. 501.

von Wedekind, Georg ***). Ueber das Schwalbacher Stahlbrunnenwasser. Mainz 1815. — In Hufeland's Journal d. prakt. Heilkunde. Bd. 51, St. 1, S. 81—97.

Wetzler, E. Ueber Gesundbrunnen und Heilbäder Bd. 2, S. 416. — Zusätze und Verbesserungen S. 50.

Fenner, Heinr. Kurzgefasster Unterricht über den Nutzen und Gebrauch des Schwalbacher Mineralwassers. Schwalbach 1812—1832.

Fenner v. Fenneberg, Taschenbuch für Gesundbrunnen. 1816—1817.

Fenner von Fenneberg, Schwalbach und seine Heilquellen. Darmstadt 1817, 3. Aufl. 1834.

Fenner und Peez Jahrbücher I & II.

Fenner v. Fenneberg. Ueber den Nutzen und Gebrauch des Mineralwassers zu Schwalbach. Wiesbaden 1823.

Fenner. Kurgeschenk für Brunnen- und Badegäste. Darmstadt.

Ritter in Hufelands Journal u. s. w. Bd. 52, St. 4, S. 125.

Fischer, C. A. Neuestes Gemälde von Wiesbaden und Schwalbach. Frankfurt 1828.

Kastner. Physich-chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Langenschwalbach, durchgeführt in den Jahren 1828 und 1829; sodann 1839 und 1840.

Stift. Geognost. Beschreib. des Herz. Nassau.

Fenner v. Fenneberg. Der Paulinenbrunnen zu Langenschwalbach. Wiesb. 1830

Heyfelder. Ueber Bäder und Brunnenkuren.

Fenner v. Fenneberg. Zur Geschichte Schwalbachs, oder Schwalbach sonst und jetzt. Darmst. 1836.

---

*) Heinrich Fenner von Fenneberg, Badearzt zu Schwalbach und Schlangenbad von 1798 bis 1849.

**) Justus Fenner, Bruder des vorigen, Arzt zu Sobernheim bei Kreuznach.

***) Arzt zu Darmstadt.

Gräfe und Kalisch. Journ. II, 1837, pag. 347. — III, 1838, p. 115. — V, 1840, pag. 71.

Fenner v. Fenneberg. Schwalbach et ses environs etc. Darmst.

Fenner v. Fenneberg. Ueber die Bäder in Schwalbach. Darmst. 1839.

Fenner v. Fenneberg. Ueber den innerlichen Gebrauch der kohlensauren Stahlwasser zu Langenschwalbach. Darmst. 1840.

Bubbles from the Brunnens of Nassau by an old Man. Frankf.

Kastner in Hufelands und Osann's Jounal d. pr. Heilkde, Bd. 92, St. 2, pag. 97.

Franque, J. B. Die Heilquellen im Herzogth. Nass. im Jahr 1837. Pesonders abgedruckt aus Kalisch Jahrb.

Franque, J. B. Statistische Notizen über die Kurorte des Herzogthums Nassau aus 1840, 41 & 42. In den medic. Jahrb. für d. Herzogth. Nass. II, 1.

Müller, Chr. Langenschwalbach im Sommer 1842, ibid. II, 59.

Schwalbach und seine Heilquellen. Wiesbaden 1847.

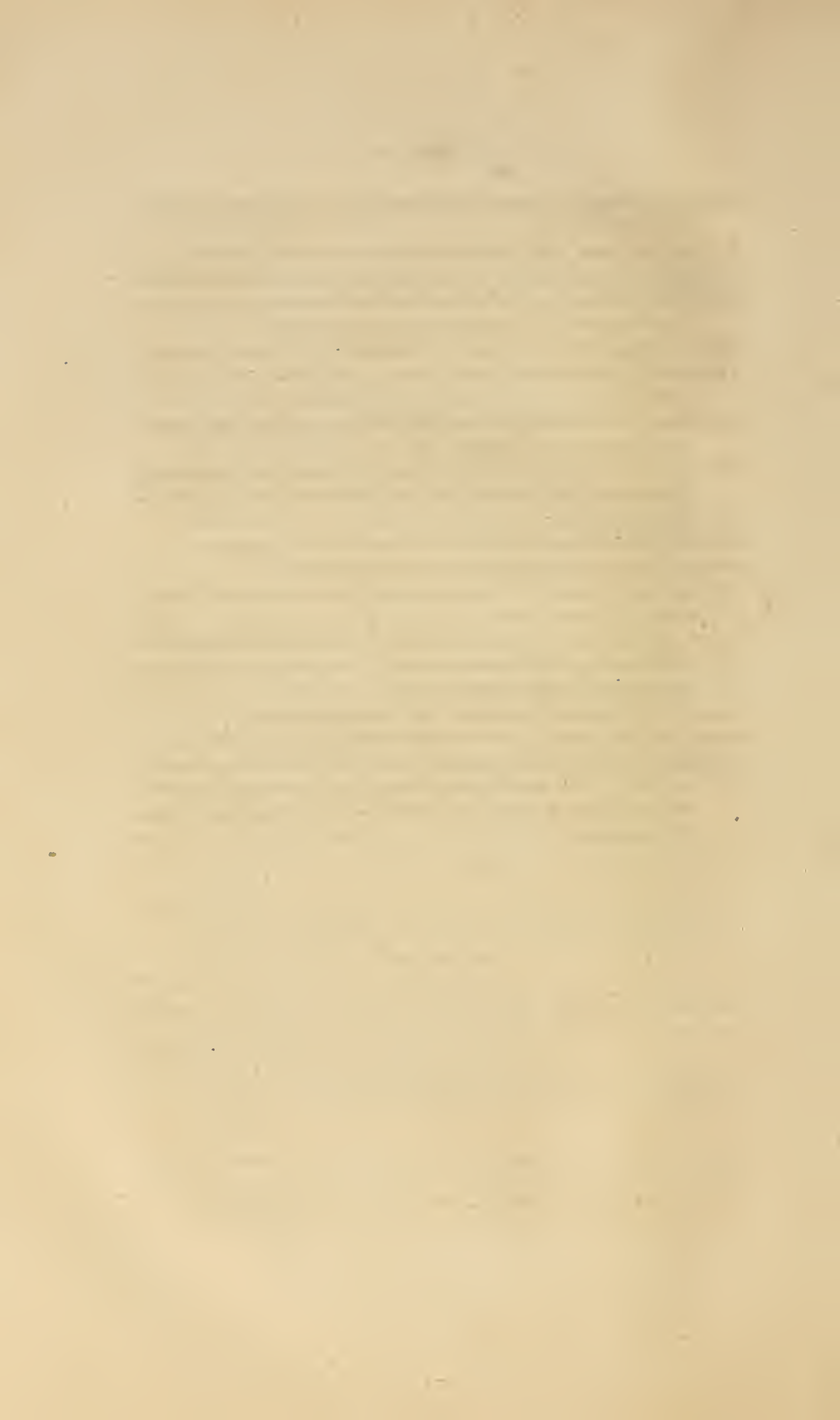
Genth, Ad. Die Anämie in ihrer Beziehung zu den Mineralquellen Schwalbachs. Wiesbaden 1848.

Genth, Ad Die kohlensauren Eisenwasser zu Schwalbach bei krankhafter Aufregung im Nervensysteme. In der Neuen Zeitung f. Medicin v. Wessely & Bloedau. Jahrg. I, pag. 37.

Genth, Ad. Schwalbach im Sommer 1849. Ibidem I, p. 92.

Genth, Ad. The Mineral waters of Schwalbach. Wiesbaden 1849.

Fenner v. Fenneberg. Das häufige Vorkommen des Abortus und seine wirksame Verhütung durch die Quellen von Schwalbach. Veröffentlicht durch Dr. Genth in der Rhein. Monatsschr. für prakt. Aerzte, IV. Aprilheft.



A. Schwalbach als Badeort.

Schwalbach ist in der Gruppe der Taunusbäder der Repräsentant der Eisenwasser. Das Eisen findet sich in Verbindung mit alkalischen und erdigen Salzen als kohlensaures Oxydul vor.

Schwalbach, auch Langenschwalbach genannt, liegt an der von Wiesbaden und Schlangenbad nach Ems führenden Poststrasse, 3 Stunden von ersterem und 8 von letzterem Orte entfernt. Die Stadt, grösstentheils aus einer langen Strasse bestehend, ist 900 Fuss über der Meeresfläche, und 670 Fuss über dem Spiegel des Rheines gelegen, in einem von allen Seiten mit hohen Bergen umgebenen, von Südwest nach Nordost hinlaufenden Thalkessel, welcher gegen stärkere Luftströmungen vollkommen geschützt ist. Stehende Wasser finden sich keine in seiner Umgebung, und die kleinen, in seiner Nähe befindlichen und es durchströmenden Bäche haben starken Fall. Der nächste grössere Fluss, der Rhein, ist 3 Stunden von hier entfernt. Auf der Nordseite der Stadt sind einige kahle Berge, welche wegen ihrer zu grossen Abschüssigkeit nicht bepflanzt werden können; der übrige Theil der nächsten Umgebung besteht aus Ackerland, Laub- oder Nadelwaldungen. Von zwei Seiten gelangt man in 5 Minuten in die schönen Hoch- und Niederwaldungen, welche bis zu den Bergspitzen mit Fuss- und Fahrwegen durchschlängelt sind. Um die Mineralbrunnen liegen freundliche Anlagen, und den Hauptwohnungen zunächst befindet sich eine aus alten Hainbuchen*), sowie eine andere aus Kastanien bestehende Allee, welche Schutz bietet gegen die drückendsten Sonnenstrahlen und dem Fremden für müssige Stunden manch

---

*) Diese Hainbuchenallee wurde nebst den ersten Kurgebäuden vom Landgrafen Ernst von Hessen Rotenburg († 1693) angelegt. Winkelmanns Beschreibung v. Hessen I, 78.

einladendes Plätzchen bietet. Neben den beiden, zum innerlichen Gebrauche hauptsächlich verwendeten Brunnen sind Trinkhallen aufgeführt.

Schwalbach ist weitläufig gebaut und wenig bevölkert (2200 Einwohner). Die zur Aufnahme der Kurfremden bestimmten Gasthöfe und Privatwohnungen, meist hohe, schöne Gebäude, liegen in einem grossen Halbkreise um die Mineralbrunnen, in dessen Mittelpunkt das Badehaus sich befindet. Sie sind zum grossen Theil neu, haben nach der Vorder- sowie Hinterseite zu Aussicht ins Freie, eine dem Bedürfnisse entsprechende Zahl hoher, gut möblirter, nach Süden wie nach Norden gelegener Zimmer. — Die übrigen das Kurpublikum zunächst interessirenden Einrichtungen entsprechen allen billigen Anforderungen: man findet eine vorzüglich organisirte Badeanstalt, gute Tafel, ein vollständiges Lesecabinet, gute Musik, genügende Transportmittel, Gelegenheit zur Ausübung der Jagd und Fischerei etc.

An interessanten, für grössere Ausflüge sich eignenden Punkten ist unsere Gegend reich. Ich nenne Adolphseck und Hohenstein mit seiner ehrwürdigen Ruine, Hohlenfels mit seiner mittelalterlichen, noch vollkommen erhaltenen Ritterburg, Schlangenbad, Wiesbaden, Selters mit ihren weltberühmten Brunnen, die Platte (Jagdschloss des Herzogs v. Nassau), die hohe Wurzel *) und das Chausséehaus, zwei schöne Fernsichten an der Strasse nach Wiesbaden, das herrliche Rheingau mit seinen

*) Die höchste Spitze derselben, die Winterbuche genannt, $^1/_4$ Stunde von der Landstrasse entfernt, ist 1550 Fuss höher, als der Rheinspiegel bei Biebrich, und 374 Fuss höher, als die Platte. Sie gewährt eine entzückende Aussicht, unstreitig eine der schönsten in unserem Lande, sowohl nach dem Rhein- und Mainthale, als nach dem Westerwalde hin. Schade, dass bis zu dem höchsten Punkte dichte Tannenplantagen angelegt sind, die in wenigen Jahren alle Aussicht benehmen. Herzog Wilhelm hatte die Absicht, hier einen Steinthurm erbauen zu lassen, ähnlich dem auf dem Melibokus. Es ist sehr zu bedauern, dass diese schöne Idee nicht ausgeführt wurde: die Winterbuche könnte mit geringen Kosten zu einem der anziehendsten Ausflugorte für die Kurgäste von Wiesbaden, Schlangenbad und Schwalbach umgeschaffen werden.

rebenumgrenzten Bergen, mit seinen freundlichen Städtchen und Dörfern, das wildromantische Aar- und Wisperthal.

Zahl der Kurgäste, mit Ausnahme der Passanten, 2000 bis 3000 *).

Die Gesundheitsverhältnisse von Schwalbach sind so günstig, wie man sie nur wünschen kann. Endemische Krankheiten gibt es weder auf dem Lande, noch in der Stadt **). Die tonangebenden Krankheitsformen sind catarrhalische, rheumatische Beschwerden, welche im Winter die Brust-, im Sommer die Unterleibsorgane vorzugsweise befallen. So lange der allgemeine Krankheitscharakter zu Entzündungen disponirte, beobachtete man hier kräftige Pneumonieen und Pleuresieen; seitdem aber allerwärts die nervösen Leiden vorherrschen, haben sich die Entzündungen gänzlich verloren. Verschont blieben wir aber bei diesem grossen Wechsel von der Geisel der Neuzeit, dem Typhus und der Cholera. — Während meines 13jährigen Aufenthaltes dahier sind nur in vier Dörfern unseres Bezirks unbedeutende Typhusepidemieen aufgetreten, welche nachweisbar eingeschleppt waren, äusserst gutartig verliefen und nach kurzer Zeit beendigt waren. Schwalbach selbst blieb gänzlich verschont, und die wenigen in der Stadt vorgekommenen Fälle von typhus abdominalis waren immer sporadischen Ursprungs. Cholera ist hier noch nicht beobachtet worden. Intermittens, ebenso die Ruhr ist uns fremd (ich habe hier noch nicht *einen* Ruhrkranken gesehen). Keuchhusten ist nicht selten. Von acu-

*) Im Jahre 1846 betrug die Zahl der Kurgäste 3300.

**) Die Ursache der Salubrität unserer Gegend ist, neben der so eben mitgetheilten Eigenthümlichkeit in Lage, Bevölkerung u. s. w., hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, dass keine langdauernde Verdunstung von Regenwasser möglich ist. Unter der dünnen Schichte von Humus befindet sich eine tiefe Lage von aufrechtstehendem Thonschiefer, durch welchen das Regenwasser äusserst schnell durchsickert, so dass 1—2 Stunden nach starken Regengüssen der Boden in der Regel wieder vollkommen trocken ist. Virchow sucht einen Hauptgrund des Auftretens und pernicieusen Verlaufs des Hungertyphus in Schlesien (1848) in dem Umstande, dass die oberflächlichen Schichten des Bodens dorten meist aus Lehm bestehen, die für das atmosphärische Wasser eine undurchdringliche Grundlage bilden.

ten Exanthemen sehen wir die Masern von Zeit zu Zeit aus dem Rheingau zu uns wandern. Eine Scharlachepidemie kam während 13 Jahren einmal in Hohenstein vor. Variolen und Varioloiden sind verschwunden, seitdem die Revaccination allgemein eingeführt ist.

Was das *Clima von Schwalbach* betrifft, so ist dies bedingt durch die hohe Lage der Stadt und die sie eng umgebenden Berge. Die Temperatur ist niedriger, als in den benachbarten Badeorten und zwar beträgt der Unterschied, nach einer Zusammenstellung aus den Jahren 1844 und 45, zwischen hier und dem 586 Par. Fuss niedriger gelegenen Wiesbaden in den 5 Sommermonaten im Mittel $1\frac{7}{10}$° R. *). Es ist dies ein Umstand, welcher uns während der Saison sehr zu statten kommt. Während in den benachbarten Orten die Hitze oft einen lästigen Grad erreicht, athmet man hier eine frische, reine Bergluft, und wenn auch in den Mittagsstunden die Sonne zuweilen heiss brennt, die Abende bringen stets erfrischende Kühle. Der mittlere Barometerstand ist 27″ 6‴. Die vorherrschenden Winde sind West und Südwest. Gewitter sind selten.

Die Mineralquellen.

Schwalbach und seine Umgebung ist sehr reich an Mineralbrunnen. Fast alle auf der Nord- und Westseite der Stadt gelegenen Dörfer besitzen solche **). Im Stadtberinge selbst finden sich 10 gutgefasste Mineralquellen ***).

Der Weinbrunnen, die älteste aller Schwalbacher Quellen (aqua vinaria Usipetum) 1581 von Tabernaemontanus in Auf-

*) Die mittlere Temperatur (nach Réaumur) betrug in dem Monate:

	1846.	1847.	1848.	1849.
Mai	+ 11°,3	+ 12°,67	+ 21°,37	+ 11°,33
Juni . . .	+ 16 ,4	+ 12 ,57	+ 14 ,63	+ 14, 06
Juli . . .	+ 17 ,2	+ 15 ,84	+ 15 ,90	+ 13, 79
August . .	+ 16 ,1	+ 15, 29	+ 13 ,89	+ 15, 09
September	+ 12 ,8	+ 9 ,34	+ 11 ,10	+ 10, 48

**) Ich nenne: Adolphseck, Nastädten, Springen, Dickschied, Gladbach, Ramscheid, Fischbach, sämmtlich schwache Eisensäuerlinge.

***) In geringer Entfernung von dem Ehebrunnen liegt noch eine starke Eisenquelle, die aber nicht gefasst ist.

nahme gebracht *), liegt, 30 Schritte vom Badhaus entfernt, in einem freundlichen Wiesenthale, in der Nähe der Wiesbadener Chaussée. In demselben Thale, einige hundert Schritte oberhalb des Weinbrunnens, befindet sich:

Der Paulinen- und *Rosenbrunnen*, beide in einer Fassung, 1828 bekannt geworden. Zweihundert Schritte weiter oben liegt

---

*) In Bezug der Geschichte dieses Brunnens erlaube ich mir, eine Stelle aus Schlözer's Staats-Anzeigen von 1782, Heft 6, pag. 225 aufzuführen: „Wahrscheinlich mag dieser Weinbrunnen ein hohes Alter haben: aber bekannt wurde er erst im Jahre 1568, und zwar auf folgende Weise. In diesem Jahre wurde der damalige Fürst Bischof von Speier und Propst zu Weissenburg, Marquard, vom Kaiser Max II. als Deputatus nach Frankfurt geschickt. Da er sich nun nicht wohl befand, und bei der Gelegenheit den Füllfeller Sauerbrunnen, der ohnweit Frankfurt bei Friedberg liegt, trinken wollte: so nam er den damaligen Arzt der Stadt Worms, Namens Tabernaemontanus, mit sich nach Frankfurt. Dies erfuhr der damalige Kurfürst von Mainz, dessen Bruder lange Zeit an der Kolik krank gewesen war, und kein Wasser vertragen konnte; und ersuchte den Bischof von Speier, ihm seinen Arzt nach Mainz zu schicken. Dieser empfahl dem Kranken anfangs nur ebenfalls das Füllfeller Wasser gegen seine Kolik: indess aber kam ein Bauer aus der Gegend von Langen-Schwalbach nach Mainz, und wurde dem Tabernaemontano bekannt, dem er erzählte, sie hätten bei ihm einen Brunnen, den man den Weinbrunnen nenne; wenn man davon trinke, so vergingen einem alle Leibschmerzen. Sogleich liess sich Tabernaemontanus etliche Krüge von diesem Brunnen holen: der Bruder des Kurfürsten machte die Probe, und dieser Kranke, der sonst gar kein Wasser vertragen konnte, konnte diess vertragen. Seine Kolikschmerzen wurden gelinder, und in kurzer Zeit war er völlig hergestellt. Der Arzt empfahl hierauf eben dieses Wasser auch seinem zweiten Kranken, dem Bischof von Speier, der nicht weniger davon völlig genas.“ — „A. 1569 als der Weinbrunnen in Aufnahme zu kommen anfing, war die erste Kur Gästin eine Fränkische Frau von Adel, welcher bei ihrer Hochzeit Gift beigebracht worden, davon sie an Hand und Füssen ganz erlahmt. Und der erste Kurgast war ein vornehmer Handelsmann von Heidelberg, Namens Heberlin, der von der Gicht ganz contract gewesen. Beide sind durch den Gebrauch dieses Wassers genesen. Um eben diese Zeit fand sich auch obbenannter Jac. Theod. Tabernaemontanus ein, den selbst heftige Leibschmerzen plagten, die er durch einen giftigen Wein bekommen hatte: da ihm nun dieses Wasser die gewünschte Wirkung that, so wurde er der erste Schriftsteller von diesem Brunnen, und gab 1581 seinen Neuen Wasser-Schatz heraus, worin der Langen-Schwalbacher Weinbrunnen vor allen mineralischen Wassern den Vorzug erhielt.“

Der Ehebrunnen (mittlere und hintere Quelle).

Der Stahlbrunnen, 1740 entdeckt und 1770 von Schweizer empfohlen, befindet sich in einem anderen, nordwestlich von dem eben erwähnten gelegenen und durch einen kleinen Bergrücken von demselben getrennten Thale, einige hundert Schritte von dem Badhaus entfernt. In geringer Entfernung von diesem sehen wir thalaufwärts

den Neubrunnen (untere und obere Quelle).

Der Lindenbrunnen liegt ungefähr in der Mitte der Stadt und *der Brodelbrunnen* im unteren Drittheile derselben.

Zum Kurgebrauche werden verwendet der Wein-, Stahl-, Paulinen- und Rosenbrunnen.

Das Wasser der vier genannten Brunnen ist krystallhell, riecht nach Kohlensäure, schmeckt tintenartig, sehr erfrischend. Es perlt stark und auf dem Boden der Quellen, sowie in den Abzugsröhren und Reservoirs ist eine ockerfarbene Aussinterung. Temperatur des Weinbrunnens = 7,7° R., specif. Gewicht = 1,0010, Durchsichtigkeit = 0,915 (Kastner). Temperatur des Stahlbrunnens = 8° R., specif. Gewicht = 1,0008, Durchsichtigkeit = 0,925. Temperatur des Paulinenbrunnens = 8° R., specif. Gewicht = 1,0010, Durchsichtigkeit = 0,945. Temperatur des Rosenbrunnens = 6° R. *).

*) Ich habe den Wärmegrad unserer Hauptbrunnen bei sehr verschiedener Lufttemperatur untersucht, und nur höchst unbedeutende Abweichungen gefunden, die wahrscheinlich nur in den oberen Schichten des Wassers bestanden. Das Ergebniss der Untersuchung ist:

Tag der Beobachtung.	Stunde.	Barometer.	Lufttemperatur.	Temp. der Brunnen.				
				Stahl-Br.	Wein-Br.	Paul.-Br.	Ros.-Br.	
d. 30. Nov. 1849.	11—12 Mitt.	27″7‴	— 6° R.	+ 7¾	+ 7¼	+ 8	+ 5½	Boden 3″ Schnee, Sonnenschein. SSW.
d. 21. Jan. 1850.	11—12	27″9‴	früh — 22, jetzt — 16° R.	+ 7¾	+ 7¼	—	—	Mehrere Fuss hoch Schnee, Sonnenschein, d. Brunnen dampfen. N. W.
d. 4. Juli 1850.	1 Uhr.	27″11‴	+ 22° R.	+ 8¼	+ 8	+ 8	+ 7½	Etwas bewölkter Himmel.
d. 2. Oktb. 1850.	4 Mitt.	27″2‴	+ 14° R.	+ 8¼	+ 8	+ 8	+ 7½	

Chemische Analyse. *)

Nach Kastner's neuester Analyse enthält in 16 Unzen:

	der Weinbrunnen.	der Stahlbrunnen.	der Paulinen-Br.
	Gr.	Gr.	Gr.
Doppelt kohlens. Natron .	0,2823000	0,4019000	0,7137000
„ „ Kali . .	0,0008400	— —	— —
„ „ Lithion .	0,0001840	0,0002095	0,0002243
„ „ Strontian .	0,0000253	0,0000127	0,0000127
„ „ Kalkerde .	3,0880000	1,4550000	3,5550000
„ „ Talkerde .	5,7760000	2,5600000	4,1770000
„ „ Eisenoxydul	1,0542000	1,0292000	0,9016000
„ Mangan-oxydul	0,0005530	0,0002765	0,0013825
Fluorcalcium	Spuren	— —	— —
Chlornatrium	0,2600000	0,3400000	0,0350000
Chorkalium	0,0002500	0,0015000	0,0012000
Jodnatrium	0,0000600	0,0001000	Spuren
Chlorcalcium	0,1000000	0,1100000	0,2078000
Chlortalcium	0,1025000	0,1000000	0,0156000
Kieselsäure halt: Thonerde	0,0000600	0,0000700	0,0001200
Schwefels. Natron . .	0,2000000	0,2250000	0,0350000
Phosphors. Natron . .	0,0001000	0,0001200	0,0001000
Phosphors. Thonerde . .	0,0001100	0,0001400	0,0001100
Quellsaure Thonerde . .	Spuren	— —	— —
Summe . .	10,8651823	6,2235287	9,6438495
Kohlensaures Gas . . .	27,850 Kub. Z.	29,150 Kub. Z.	39,580 Kub. Z.
Stickgas	0,215 „ „	0,210 „ „	0,227 „ „
Summe . .	28,065 Kub. Z.	29,360 Kub. Z.	39,807 Kub. Z.

*) Frühere Analysen aus der neueren Zeit sind von Gärtner, Ritter, Buchholz, Rube, Kastner (1829).

Chemische Analyse.

Nach Kastner's neuester Analyse enthält in 16 Unzen:

	der Neubrunnen untere Quelle.	der Neubrunnen trübe Quelle (obere).	der Ehebrunnen mittlere Quelle.	der Ehebrunnen hintere Quelle.
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
Doppelt kohlens. Natron .	0,2775000	0,2537000	0,3172000	0,2622000
„ „ Kali . .	0,0003360	0,0008400	0,0001680	0,0001680
„ „ Lithion .	0,0001343	0,0001104	0,0001963	0,0001720
„ „ Strontian .	0,0000127	— —	0,0000253	0,0000380
„ „ Kalkerde .	3,1730000	3,3030000	3,2890000	2,6210000
„ „ Talkerde .	1,8730000	1,8240000	3,7590000	3,4870000
„ „ Eisenoxydul	0,8432000	0,6810000	0,8323000	0,6270000
„ Mangan-oxydul	0,0002765	0,0002765	0,0002765	0,00013825
Chlornatrium	0,0280000	0,0200000	0,2500000	0,1800000
Chlorkalium	0,0001300	0,0000900	0,0003000	0,0002500
Jodnatrium	— —	— —	0,0000500	0,0000500
Chlorcalcium	0,0012000	0,0013000	0,1002000	0,0688000
Chlortalcium	1,0015000	0,0012000	0,0925000	0,0500000
Kieselsäure halt. Thonerde	0,0004000	0,0000700	0,0000600	0,0000500
Schwefels. Natron . . .	0,0015000	0,0016000	0,1253000	0,0860000
Phosphors. Natron . .	0,0003900	0,0003800	0,0001400	0,0001200
Phosphors. Thonerde .	0,0003500	0,0003000	0,0001500	0,0001400
Quellsaure Thonerde .	0,0001500	0,0002200	0,0001200	0,0001000
Summe . .	7,2010795	6,0880869	8,7669861	7,38322625
Kohlensaures Gas . . .	22,450 K. Z.	21,800 K. Z.	23,010 K. Z.	24,420 K. Z.
Stickgas	0,235 „	0,375 „	0,225 „	0,220 „
Oxygengas	— —	0,003 „	— —	— —
Summe . .	22,685 K. Z.	22,178 K. Z.	23,235 K. Z.	24,640 K. Z.
Temperatur	7,9° R.	7,8° R.	7,9° R.	7,9° R.
Durchsichtigkeit . . .	0,910	0,780	0,920	0,940
Spec. Gewicht	1,0011	1,0012	1,0011	1,0009

Der Rosenbrunnen enthält in 16 Unzen 26 Cub.-Zoll Kohlensäuregas und 6 Gran feste Bestandtheile (worunter kohlensaurer Kalk, kohlensaure Bittererde und Natron überwiegend sind. Schwefelsaure und phosphorsaure Salze in geringer Menge). Er besitzt das meiste Eisen unter unseren Brunnen.

Der Lindenbrunnen hat etwas kohlensaures Natron, mehr Eisen, wenig salzsaures und schwefelsaures Alkali, ziemlich viel Kochsalz, wenig Bittersalze. Kohlensäuregas geschätzt zu 5 Cub.-Zoll.

Der Brodelbrunnen besitzt kein Eisen. Man findet in ihm ziemlich viel Kalk und Bittersalze, etwas schwefelsaure und salzsaure Alkalien. Die Kohlensäuregasentwickelung in ihm ist sehr stark.

Haltbarkeit des Schwalbacher Mineralwassers. Man bestimmt den Werth eines Eisenwassers bei vergleichenden Zusammenstellungen mit ähnlichen Brunnen in der Regel nach der Menge des in ihm enthaltenen Eisens, und spricht von einem „stärkeren oder schwächeren“ Wasser, je nachdem es mehr oder weniger Eisen besitzt. Untersuchen wir die hier in Betracht kommenden Momente etwas genauer, so sehen wir, dass die so gewonnenen Resultate, wenn nicht gerade falsch, doch jedenfalls einseitig sind.

Es ist eine bekannte Sache, dass die Eisenwasser an der Luft sich leicht zersetzen, indem das darin gelöste Eisenoxydul sich höher oxydirt, und dadurch unlöslich geworden, in Flocken niederschlägt; es ist weiter bekannt, dass die Zeit der Zersetzung bei verschiedenen Quellen der Art sehr verschieden ist. Bedenkt man nun, dass, wie wir diess im folgenden Abschnitte sehen werden, das Eisen seine Hauptwirkung (seine Allgemeinwirkung) nur dann entfalten kann, wenn es in's Blut gelangt ist, dass aber eine Absorption vom Darmcanale, sowie von der äusseren Haut am leichtesten in denen Fällen geschehen muss, in welchen das Metall gelöst der aufsaugenden Fläche applicirt wird; bedenkt man weiter, dass bei vielen Kranken das Mittel nur in Bädern anwendbar ist, dass diese aber — wenigstens in der vollen Kur — von Wasser gemacht werden, welches

längere Zeit in den Reservoirs gestanden hat, und dass dasselbe hierzu erwärmt werden muss; bedenkt man endlich, dass die Eisenwasser häufig entfernt von der Quelle kurmässig getrunken werden *): so wird man leicht ersehen, dass bei Beurtheilung des Heilwerthes einer Eisenquelle, neben Beachtung der Quantität ihres Eisens, vorzüglich Rücksicht genommen werden muss auf die Haltbarkeit ihres Wassers.

Die Zersetzung der Eisensäuerlinge ist, wie wir eben gesehen haben, eine Folge der Absorption des Sauerstoffs der Luft und diese steht in innigem Zusammenhange mit dem Entweichen der Kohlensäure: für je 20 Raumtheile entweichender Kohlensäure werden 0,21 Raumtheile Sauerstoff aufgenommen. Diese 0,21 Raumtheile Sauerstoff, angenommen es seien Cubik-Centimeter, reichen gerade hin, 0,265 Grammes Eisenoxydul in Oxyd überzuführen. Nehmen wir nun an, von zwei verschiedenen Mineralwassern enthalte das eine auf 0,530 Grammes Eisenoxydul 20 Cubik-Centimeter Kohlensäure, das andere auf dieselbe Menge Eisenoxydul aber die doppelte Menge Kohlensäure, und in beiden Fällen entweiche die Kohlensäure gleich schnell, so wird bei jedem zu gleicher Zeit die Hälfte des Eisenoxyduls in Oxyd übergeführt sein. Im ersten Fall ist aber auch mit diesem Zeitpunkte alle freie Kohlensäure entwichen, und das noch übrige Eisenoxydul dem ungehinderten Zutritt des Sauerstoffs preisgegeben, seine Oxydation wird in wenigen Minuten vollendet sein: während im zweiten Falle, wo noch eben so viele Kohlensäure vorhanden ist, wie im ersten Falle von Anfange an, die Oxydation noch einmal so lange dauern

---

*) Die Menge des Schwalbacher Wassers, welches versendet wird, ist bedeutend, obwohl sie gegen frühere Jahre sehr abgenommen hat. Schlözer versichert, dass zu seiner Zeit „in den Sommermonaten einen Tag in den andern 8 bis 10,000 Krüge verfahren“ worden seien, dass die Versendung, nur geringer, das ganze Jahr hindurch, auch im Winter, gedauert und dass es „viele hundert Fuhrleute gegeben habe, die das ganze Jahr vom Wasserfahren dahier lebten.“ — Sonst gebrauchte man das Weinbrunnenwasser, wie jetzt das Selterser, mit Wein und Zucker vermischt, zum gewöhnlichen Getränk.

wird. Es ergibt sich also hieraus, dass dasjenige Wasser am haltbarsten sein muss, welches auf eine bestimmte Menge Eisenoxydul die grösste Menge Kohlensäure enthält, wenn wir annehmen, dass in gleichen Zeiten gleiche Quantitäten Kohlensäure entweichen.

Die Zeit, in welcher eine gewisse Quantität Kohlensäure aus dem Wasser entweicht, ist aber nicht bei allen Säuerlingen dieselbe; sie modificirt sich nach dem grösseren oder geringeren Gehalt an in reinem Wasser löslichen Salzen, so dass aus dem Wasser, welches eine grössere Menge von letzteren enthält, die Kohlensäure rascher entweicht*).

Wir können demnach die Haltbarkeit eines Eisenwassers bei zuverlässigen Analysen, schon aus dem Gehalte an Kohlensäure (aus dem Verhältniss der Kohlensäure zum Eisenoxydul), sowie dem Gehalte an in reinem Wasser löslichen Salzen oberflächlich erschliessen.

Die Menge freier Kohlensäure in unseren sämmtlichen Brunnen ist sehr bedeutend, im Paulinenbrunnen sogar beträchtlicher als in dem berühmten Selterser Säuerling**), und dabei ist der Gehalt an in reinem Wasser löslichen Salzen, mit anderen ähnlichen Quellen verglichen, äusserst gering. Wir dürfen unser Wasser daher schon hiernach zu den haltbarsten zählen, während es seines grossen Eisengehaltes wegen schon lange den stärkeren Brunnen dieser Reihe zur Seite gestellt ist.

Um übrigens meinen geehrten Lesern in Betreff der Haltbarkeit des hiesigen Mineralwassers bestimmte Nachrichten geben zu können, habe ich Herrn Apotheker Erlenmeyer zu Wiesbaden veranlasst, einige hierauf bezügliche chemische Untersuchungen mit dem Wasser des Weinbrunnens anzustellen, als der Quelle, welche am meisten gebraucht wird. Es ist in denselben nur

*) Soweit die Erfahrung reicht, beschleunigen mehr oder weniger alle in reinem Wasser löslichen Salze das Entweichen der Kohlensäure, mit Ausnahme des Glaubersalzes und des Salpeters.

**) Der Paulinenbrunnen hat in 16 Unzen 39 Cub. Zoll freie Kohlensäure, der Brunnen zu Selters 30, der zu Fachingen 32, die Champagnerquelle zu Soden 22.

Rücksicht genommen auf den Kohlensäure- und Eisengehalt. Das Resultat derselben ist folgendes:

Nehmen wir die Ziffer für die Kohlensäure, sowie für das Eisenoxydul des Wassers in der Quelle = 100 an, so ergaben sich aus der Reduction der directen Resultate der Analysen folgende Zahlen:

	Ziffer	
	für die Kohlensäure:	für das Eisen:
1) Wasser in der Quelle	100,000	100,000
2) Wasser, welches 4 Stunden lang bei einer Lufttemperatur von 10 ½° R. in einem offenen Gefäss gestanden hatte	82,273	81,791
3) Wasser aus dem Reservoir zu einer Zeit als wenig gebadet wurde, Morgens 10 Uhr aus dem Krahnen eines Bades genommen	92,102	
4) Badewasser aus dem Reservoir, welches durch Dampf zu 25° R. erwärmt worden war, vor dem Gebrauche .	63,603	61,748
5) dasselbe nach ½ stündigem Gebrauche	61,455	60,081

Da das Wasser aus dem Reservoir, je nachdem mehr oder weniger gebadet wird, etwas verschieden sein muss, so erhalten wir ein sicheres Resultat in Betreff der Haltbarkeit des Weinbrunnenwassers nur aus der Differenz zwischen 1 und 2, sowie zwischen 4 und 5.

Das Wasser, welches 4 Stunden lang an der Luft gestanden hatte, zeigte demnach einen Verlust an Kohlensäure von 18, an Eisenoxydul von 19 Procent. Das Badewasser hatte nach ½ stündigem Gebrauche an Kohlensäure 2, an Eisen 1 ½ Procent verloren. Es befand sich daher im Wasser, welches während der Nacht in dem Reservoir gestanden hatte, welches darauf zu 25° R. erhitzt und ½ Stunde lang zum Baden gebraucht, also allen möglichen schädlichen Einflüssen ausgesetzt worden war, noch mehr als die Hälfte der ursprünglichen Koh-

lensäure- und Eisenmenge: in 16 Unzen sonach, Kastners Analyse gemäss, über ½ Gran doppelt kohlensauren Eisenoxyduls, und etwa 16 bis 18 Cubikzoll Kohlensäure, Quantitäten, welche bei einem grossen Theile der Eisenwasser in der Quelle nicht grösser gefunden werden *). Wir können daher das Wasser des Weinbrunnens als in hohem Grade haltbar bezeichnen, und die Versicherung ertheilen, dass der geringe, durch die Bereitung der Bäder nothwendigerweise erfolgende Verlust, in Bezug der Wirksamkeit derselben ohne allen Belang ist.

Bei der nicht sehr bedeutenden Verschiedenheit in der chemischen Zusammensetzung des Stahl- und Paulinenbrunnenwassers mit dem des Weinbrunnens können wir auf eine ähnliche Haltbarkeit des Wassers der beiden ersten Quellen schliessen. Im Stahlbrunnen dürfte vielleicht die Kohlensäure etwas rascher entweichen, da er an Chlorverbindungen beinahe ⅓ mehr besitzt, als der Weinbrunnen.

Die Bäder.

In dem Mittelpunkte des Halbkreises, in welchem die zur Aufnahme der Kurfremden bestimmten Häuser liegen, befindet sich das zu den herzoglichen Domänen gehörige Badhaus. Die Entfernung von den einzelnen Wohnungen nach demselben ist höchst unbedeutend, und es führt eine breite, fahrbare Strasse dahin. Das Badhaus, 1828 in schönem Style neu gebaut, ist über 200 Fuss lang. Unten links befinden sich die Bäder des Weinbrunnens, oben links, die des Paulinenbrunnens, in beiden Stockwerken rechts aber die des Stahlbrunnens. Die Badecabinete, 47 an der Zahl, sind hoch, geräumig, gut ventilirt und mit allen zur Bequemlichkeit der Badenden wünschenswerthen

*) Man kann sich von der grossen Haltbarkeit des hiesigen Wassers auch schon während des Badens überzeugen. Entfernt man nach ½ oder 1 stündigem Gebrauche eines Bades die auf der Haut in Menge sitzenden Gasbläschen durch rasche Bewegung, und hält sich alsdann nur einige Augenblicke ruhig, so wird die ganze Oberfläche des Körpers alsbald wieder mit Bläschen dicht besetzt. Ich habe dies Phänomen in Wasser gesehen, welches 1½ Stunden lang, zu 25° R. erwärmt, offen gestanden hatte.

Möbeln versehen. Den Bädern gegenüber, im oberen Stock, ist ein schöner, zum Aufenthalt vor und nach dem Baden bei übelem Wetter dienender Saal.

Das Wasser der vier genannten Brunnen (Paulinen- und Rosenbrunnen zusammen) läuft durch gut verschlossene, eiserne Röhren in drei getrennte Reservoirs *), sammelt sich hier während der Mittags- und Nachtzeit, und wird von da aus unmittelbar in die Badewannen geleitet. Früher wurde es mit heissem Wasser erwärmt; seit einigen Jahren geschieht dies jedoch mittelst stark erhitzter Dämpfe, welche in drei ausserhalb des Hauses gelegenen mächtigen Dampfkesseln bereitet werden. Die Wanne eines jeden Bades hat einen doppelten Boden, deren oberer von Metall, der untere ½ Fuss entfernte, von Holz ist. In den zwischen beiden befindlichen Raum wird der comprimirte Dampf geleitet, sobald das kalte Wasser in die Wanne strömt, und letzteres so durch Vermittelung des heissgewordenen Metallbodens zu der erforderlichen Temperatur gebracht. Vierzehn Cubikfuss Mineralwasser, das gewöhnliche Quantum eines Bads, können auf diese Art in 6 — 10 Minuten zu 26 — 28° R. erwärmt werden. — Die Douchen werden mittelst Druckpumpen

*) Unsere Reservoirs sind so eingerichtet, dass die Zersetzung des Wassers auf das möglichst geringe Maass reducirt ist. Sie liegen ganz unter Erde, sind aus Steinen, gewölbt und sorgfältig vertrasst, dabei niedrig, nur 5 bis 6 Fuss hoch, und vollkommen geschlossen. Der Eingang auf der oberen Seite, nur so gross, dass ein Mann einsteigen kann, ist durch einen wohlschliessenden Stein bedeckt, der nur von Zeit zu Zeit zum Behufe der Reinigung weggenommen wird. Die Zulaufröhren liegen tief unter dem Wasserspiegel der Brunnen, und die Ablaufröhren sind bis zu den Krahnen der Badewannen stets ganz mit Wasser gefüllt. Der über dem Wasser der Reservoirs befindliche kleine freie Raum ist immer mit Kohlensäuregas gefüllt, so dass man die Behälter einige Tage lang offen stehen lassen muss, ehe man einsteigen kann. Der Zutritt der atmosphärischen Luft kann daher nur sehr gering sein, und das Wasser muss sich gut erhalten. Wir sahen dies auch schon vorn in den mitgetheilten Resultaten der Analysen. Im Wasser des Weinbrunnens, das die Nacht hindurch in dem Reservoir gestanden hatte, waren 92 Procent Kohlensäure, während das Wasser desselben Brunnens, nachdem es 4 Stunden lang dem ungehinderten Zutritte der Luft ausgesetzt worden war, nur 82 Procent dieses Gases enthielt.

gegeben. — Die zum Abdrocknen bestimmte Leinwand wird nach Verlangen kalt oder erwärmt dem Badenden gereicht. — Zum Transport schwächlicher Kranken, oder bei schlechtem Wetter finden sich in dem Hause einige wohlgeschlossene Portechaisen. — Die Zahl der jährlich im Badehaus abgegebenen Bäder ist 11,000 bis 13,000*). — Zwei andere, kleinere, aber gut eingerichtete Badeanstalten befinden sich in dem Russischen Hofe und der Stadt Coblenz. Die Erwärmung des in Fässern dahin gebrachten Wassers geschieht gleichfalls mittelst Dampf. Sämmtliche Bewohner Schwalbachs haben das Recht, Wannenbäder vom Stahl- und Weinbrunnen in ihren Häusern abzugeben. Bei der Zubereitung wird kaltes Mineralwasser mit heissem vermischt.

---

*) Anno 1845 = 11,268; 1846 = 13,050; 1850 = 13,576.

B. Wirkung des Schwalbacher Mineralwassers.

Wir werden eine genaue Einsicht in die Wirkung unseres kohlensauren Eisenwassers erhalten, wenn wir die pharmacodynamische Bedeutung seiner einzelnen wesentlichsten Bestandtheile beachten. Wir haben demnach hier zu würdigen:

I. Die Wirkung des Eisens.

Wir unterscheiden eine örtliche und eine allgemeine Wirkung des Eisens.

a) *Oertliche Wirkung.* Sie ist rein adstringirend — tonisirend. Dem Magen einverleibt sehen wir schon in den ersten Tagen des Gebrauchs Erhöhung des Tons in der Schleimhaut und muscularis des Darmkanals durch raschere Darmbewegung, Steigerung der Esslust, Verbesserung des Chymifications- und Chylificationsgeschäfts, Hebung der Resorptionsthätigkeit des tractus intestinalis, Beschränkung der Absonderung auf der Schleimhaut, Stuhlverstopfung. Die Fäcalstoffe werden grünlich, schwarz. — Wir sehen weiter bei Injectionen in den Mastdarm und die vagina rasche Abnahme profuser Schleimflüsse. — Bei äusserlicher Anwendung manifestirt sich die zusammenziehende Wirkung durch vermehrte Contraction der Haut und Verminderung starker auf Schwäche basirter Schweisse.

Von der grössten Wichtigkeit ist:

b) *die allgemeine Wirkung des Eisens,* welche in der Regel erst in der 2., 3. Woche des Gebrauchs deutlich hervortritt. Sie ist schon längst bekannt als eine tonisirende — adstringirende. Fragen wir: „Wie vollbringt das Eisen diese Wirkung?"

Es führt uns diese Frage zurück auf die physiologische Bedeutung des Eisens im Thierkörper.

Wie bekannt enthalten die Blutkügelchen in dem Hämatin eine Eisenverbindung, und Liebig's sorgsame Untersuchungen haben ergeben, dass in keinem anderen Theile des Körpers Eisen vorkommt. — Die Eisenverbindungen besitzen das Vermögen, dass sie, als Oxydule, anderen Sauerstoffverbindungen Sauerstoff entziehen, als Oxyde dagegen unter anderen Bedingungen den Sauerstoff mit der grössten Leichtigkeit wieder abgeben (Liebig). — Im arteriellen Blute ist das Eisen als Oxyd vorhanden. Es durchwandert, mit Sauerstoff gesättigt, die grösseren und kleineren Arterien und kommt in's Capillargefässsystem; hier gibt es einen Theil des Sauerstoffs ab und wird zu Oxydul. Der so frei gewordene Sauerstoff dient theilweis zur Hervorbringung des Stoffwechsels und bedingt das Austreten belebter Körpertheile, sowie die Bildung und Erzeugung der Secrete; zum grössten Theile wird er aber verwendet zur Verwandlung der den belebten Körpertheilen nicht mehr angehörenden Substanzen in Sauerstoffverbindungen (Liebig). Die hier entstehenden Oxydationsprodukte sind hauptsächlich Kohlensäure und Wasser. Erstere verbindet sich mit dem Eisenoxydul der Blutkügelchen, und wird, nachdem sie die Venen passirt hat, sammt dem Wasser durch Lungen und Haut ausgeschieden. Für die abgegebene Kohlensäure wird alsdann wiederum Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft aufgenommen.

Durch Vereinigung des Kohlen- und Wasserstoffs der Gewebe mit dem eingeathmeten Sauerstoff wird die thierische Wärme erzeugt.

Wir sehen hier die hohe Bedeutung des Sauerstoffs: die Ernährung, die Ab- und Aussonderung und die thierische Wärme wird durch ihn vermittelt.

Träger des Sauerstoffs im Thierkörper ist das Eisen der Blutkügelchen *). Letzteres findet sich in dem arteriellen Blute

*) Es ist für unseren Gegenstand gleichgültig, ob aller Sauerstoff, der dem Körper zugeführt wird, durch das Eisen der Blutkügelchen aufgenommen worden ist, oder ob hierbei auch der Faserstoff ein vermittelndes Glied abgibt (Scherer). Das steht fest, dass das Eisen der Träger der bei weitem grössten Quantität ist (Budge).

in dem möglichst hohen Oxydationsgrade. Die Quantität des Sauerstoffs des Bluts muss daher in geradem Verhältnisse stehen mit der Menge des Eisens desselben. Steigt letztere über die Norm, so müssen die Zufälle von Hyperoxydation des Bluts sich einstellen; fällt sie aber darunter, so werden die Erscheinungen der Hypoxämie (Piorry) entstehen.

Denken wir uns einen krankhaften Zustand, welcher veranlasst wird durch eine zu geringe Menge Eisen im Blute, und sehen wir zu, welche Veränderungen durch den Gebrauch des Eisens bewirkt werden. Reichen wir letzteres in solcher Form, dass es absorbirt wird und in genügenden Dosen, so wird vorerst der Chylus reicher an Eisen. Der eisenhaltigere Chylus vermischt sich mit dem venösen Blute und kommt in die Lungen. Hier wird er mit Sauerstoff imprägnirt, und zwar mit einer um so grösseren Menge, als die vermehrte Quantität Eisen diess bedingt. Das arterielle Blut enthält nun mehr Sauerstoff, als vor dem Gebrauche des Eisens. Folge davon ist ein grösserer Verbrennungsprozess im Capillargefässsystem und Folge hiervon ein vermehrter Absatz der organischen Materie.

Gesetzt nun, die Zufuhr aus den Nahrungsmitteln bliebe dieselbe wie früher, so müsste der Körper an Kohlen- und Wasserstoff ärmer werden und zwar in demselben Verhältnisse, in dem die Sauerstoffmenge zunimmt. Dem ist aber nicht so: im Gegentheil sehen wir unter dem Eisengebrauche eine Vermehrung der Masse, und zwar dadurch bewirkt, dass die Esslust sich alsbald steigert und das Genossene besser und vollständiger verdaut wird.

Aus diesem consistenteren Nahrungsbrei wird nicht nur die der grösseren Sauerstoffmenge entsprechende Quantität von Kohlen- und Wasserstoff extrahirt, sondern es geht auch mehr Stickstoff über. Durch ersteres sind die Momente gegeben, durch welche der Process der Ab- und Aussonderung, sowie die thierische Wärme gesteigert werden, durch letzteres diejenigen, welche die Bedingungen eines erhöhten Assimilationsgeschäftes enthalten.

Die tonisirende Allgemeinwirkung des Eisens zeigt sich

sonach primär im Blute, sie ist eine Folge der besseren Oxydation und einer Bereicherung desselben mit den vier organischen Grundstoffen.

Untersuchen wir das Blut eines Gesunden, noch mehr eines an Anämie Leidenden, nach mehrwöchentlichem Gebrauche von Eisen, so sehen wir eine Vermehrung der festen Bestandtheile, vorzugsweise vermehrt sind die Blutkügelchen. In einem Falle, welchen Löffler beschreibt, betrug die Zahl des Kuchens vor dem Eisengebrauche = 498,0, nach vierzehntägiger Anwendung der Tinct. ferr. aceth. aeth. = 552,5: in einem anderen von Andral und Gavaret beobachteten Falle war die Menge der Blutkügelchen vor dem Eisengebrauche = 46,6, nach vierwöchentlicher Anwendung = 95,7 (auf 1000 Blut); in einem dritten = 49,7 vor und 64,3 nach dreiwöchentlichem Gebrauche. Nach Herberger ist das Verhältniss wie 39 : 98. Dr. Fr. Simon theilt das Resultat der chemischen Untersuchung des Bluts eines chlorotischen Mädchens mit, und zwar vor und nach siebenwöchentlicher Anwendung des Eisens. Die Zahl des Globulins verhielt sich, wie 30,870 : 90,810; die des Hämatins wie 1,431 : 4,598. — Mit der Zahl der rothen Blutkügelchen steht nach Liebig, Becquerel und Rodier die Menge des Eisens in geraden Proportionen.

Sehr in die Augen fallend ist weiter die Zunahme der festen Bestandtheile bei gleichzeitiger Verminderung des Wassergehalts. In dem Falle von Simon haben sich erstere fast um die Hälfte vermehrt, während das Wasser von 871 auf 806 fiel. Andral und Gavaret fanden das Wasser vor dem Eisengebrauch = 866,5, nach demselben = 818,5; in einer zweiten Beobachtung = 852,8 vorher, und 831,5 nachher.

Unter den proteinhaltigen Substanzen des Bluts findet man keine sehr auffallende Verschiedenheit während des Eisengebrauchs. Constant vermehrt — jedoch nur unbedeutend — zeigt sich das Eiweiss (nach Simon von 79,820 auf 81,230). Das Fibrin will vermehrt gesehen haben Löffler von 2,13 auf 2,17, vermindert dagegen Simon von 2,080 auf 1,200; ebenso Andral und Gavaret von 3,0 auf 2,5, ein andermal von 3,5 auf 3,3. —

Diese unbedeutende Zunahme, ja gar Abnahme der Proteinsubstanzen des Bluts findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass bei der im Capillargefässsysteme von statten gehenden regeren Eigenbildung mehr stickstoffhaltige Substanzen zu Neubildungen verwendet werden, als früher. Der Körper im Ganzen gewinnt an solchen, sie müssen ihm daher durch das Blut zugeführt worden sein.

In Betreff der vermehrten Aussonderungen verweise ich auf Löffler, der das specifische Gewicht des Harns vor dem Eisengebrauche = 1,005, nach demselben = 1,025 fand; sowie auf die Tabellen von Andral und Gavaret, aus denen sich ergibt, dass die Ausscheidung der Kohlensäure mit der Energie des Lebensprocesses zu- und abnimmt *).

Sämmtliche Beobachter stimmen darin überein, dass mit den eben gedachten, durch den Eisengebrauch veranlassten Veränderungen in der Blutmischung die Veränderungen in dem Zustande der Patienten Hand in Hand gehen. In demselben Verhältnisse, in welchem der Oxydationsprocess im Blute gehoben wird, schweigen die Krankheitserscheinungen.

Ich wiederhole: Das Eisen entfaltet seine Allgemeinwirkung *primär* im Blute. Die Folge dieser verbesserten Blutmischung ist eine Erhöhung des Tons, der Lebensaktionen sämmtlicher Systeme und Organe, die wohl zunächst dadurch veranlasst wird, dass allen Theilen des Körpers die zu ihrer Ernährung nothwendigen Bestandtheile in reicherem Maasse zugeführt, dass dieselben besser assimilirt werden, und dass das Verbrauchte rascher und vollständiger ab- und ausgeschieden wird.

In einer Abhandlung, welche nur für Aerzte bestimmt ist, habe ich nicht nöthig, die einzelnen Systeme und Organe in ihrer Beziehung zum Eisen der Reihe nach durchzugehen, ich erlaube mir hier nur zwei Punkte hervorzuheben:

---

*) Beide Beobachter fanden die Ausscheidung der Kohlensäure schwächer in den Kindesjahren, stärker in der mittleren Lebensperiode und wieder geringer im höheren Alter; stärker beim männlichen als weiblichen Geschlecht, stärker bei kräftigen, als bei schwächlichen Constitutionen. (Günther).

1) In allen faserstoffhaltigen Gebilden zeigt sich unter dem Gebrauche des Eisens eine sehr vermehrte und dauernde Contraction: die Muskeln werden fester, dicker, stärker und ausdauernder, die Gefässe erhalten ein kleineres Lumen, die muscularis der Gefässwandungen wird dichter und bietet dem andringenden Blute grösseren Widerstand. Wir finden hierin hauptsächlich die Ursache der adstringirenden Allgemeinwirkung des Eisens: also in besserer Ernährung.

2) Besonders in die Augen fallend ist unter dem Gebrauche des Eisens eine erhöhte Thätigkeit des Gesammtnervensystems in seinen verschiedenen Richtungen. Fragen wir, wodurch diess? Eines- und grösstentheils wohl auch durch eine bessere, normalere Ernährung der Nervensubstanz aus dem Blute. Wir können zwar hier nicht, wie in der mehr materiellen Seite des Körpers eine Massezunahme nachweisen, dürfen sie aber der Analogie nach wohl annehmen. J. Müller sagt gewiss sehr richtig, dass die Nervenkraft durch dieselben Processe zunimmt, wodurch sie beständig wiedererzeugt wird, nämlich durch stete Reproduction in Folge erhöhter Assimilation. — Als weitere Ursache einer Erhöhung der Nerventhätigkeit durch Eisengebrauch dürfte aber die durch letzteren bewirkte allmählige Vermehrung des Sauerstoffgehaltes des Bluts anzusehen sein. Wir kennen die directe, specifische Beziehung des Sauerstoffs zum Nervensysteme. Das Einathmen einer oxygenreicheren Luft bewirkt augenblicklich Aufflackern der Nerventhätigkeit. Bei plötzlicher Entziehung des Sauerstoffs erfolgt der Tod rasch unter den Erscheinungen der Paralyse des Nervensystems. Dasselbe sehen wir — nur etwas langsamer von statten gehend — bei profusen Blutungen. Hier tritt der Tod nicht ein, weil die zur Ernährung nothwendigen Blutsbestandtheile consumirt sind, sonst müsste er bei Entziehung aller Nahrungsmittel weit schneller erfolgen, als dies der Fall ist; sondern desshalb, weil die mit Verminderung der Menge der Blutkügelchen gleichen Schritt haltende Abnahme des Sauerstoffs des Bluts eine Lähmung der Centraltheile des Nervensystems veranlasst.

Sowie bei massenhafter Zunahme des Oxygens in Folge

16*

von Inhalation einer mit diesem Gase geschwängerten Luft augenblicklich Belebung der Nerventhätigkeit erfolgt, und zwar so lange erfolgt, als keine Erscheinungen von Hyperoxydation des Bluts eintreten, so muss diess auch bei allmählig gesteigerter Zufuhr des Sauerstoffs geschehen, wie wir sie als eine Folge des Eisengebrauchs gesehen haben, und zwar wiederum so lange, bis die für die Individualität normale Quantität erreicht ist. Bei der langsamen Zufuhr kommt weiter noch der Umstand in Betracht, dass, da die Menge der Sauerstoffträger zunimmt, nicht so leicht eine Hyperoxydation der einzelnen Kügelchen erfolgen wird.

Die Steigerung des Nervenlebens durch Eisengebrauch ist eine allgemeine, speciell irritirt werden die Nerven der Genitalien und Harnwerkzeuge.

Fassen wir die Wirkung des Eisens im Speciellen zusammen, so kann man dasselbe als stärkend für die Magen- und Darmverdauung (schleimauflösend, säuretilgend, wurmwidrig), tonisch-adstringirend für das Gefäss- und Muskelsystem, blutverbessernd, krankhafte Ab- und Aussonderungen hemmend, den Akt der Eigenbildung und den Process der Ausscheidung erhöhend, die thierische Wärme steigernd, das Nervensystem belebend und die Zeugungskraft hebend bezeichnen. Es heisst daher mit Recht ein wahres tonicum, ein allseitig stärkendes Mittel.

Die Aufnahme des Eisens erfolgt vom Darmcanale aus, sowie von der äusseren Haut; auf letzterer, wie die Untersuchungen von Krause dargethan haben, wahrscheinlich durch die Schweiss- und Talgdrüsen.

II. Wirkung der Kohlensäure.

Ein mächtiges Unterstützungsmittel für das Eisen sehen wir in der freien Kohlensäure unseres Mineralwassers. Die Wirkung derselben ist, örtlich wie allgemein, eine das Nervensystem direct gelind erregende, belebende.

a) *Oertliche Wirkung.* Man erhält die Wirkung der Kohlen-

säure am reinsten, wenn man sie in Gasgestalt zu den Prüfungen benutzt. Nimmt man durch einen Schlauch etwas Gas in den Mund, so erregt es auf der Zunge eine prickelnde, stechende Empfindung; in die Nase gebracht, reizt es zum Niessen, im Auge oder auf einer wunden Hautstelle verursacht es ein brennendes Gefühl. Dasselbe sehen wir bei Application auf die unverletzte äussere Haut. Auf ihr entsteht anfangs angenehme Wärme, bald Brennen und Prickeln, was sich hauptsächlich an den Genitalien zu erkennen gibt, Röthung der Haut, endlich Schweissabsonderung. Die beruhigende Kraft der Kohlensäure im Magen ist bekannt; sie beruht aber nicht auf einer narcotisirenden, sondern auf einer ihrer erregenden Eigenschaft innewohnenden umstimmenden Einwirkung auf die Magennerven. Die locale Wirkung beim innerlichen, sowie äusserlichen Gebrauche ist rein erregend für die Nerven des tractus intestinalis und der Haut.

Folge davon ist raschere Darmverdauung, Vermehrung der Absonderung und Aufsaugung im Darmcanale, sowie erhöhte Thätigkeit der Haut in ihrer doppelten Beziehung als secernirendes und absorbirendes Organ.

Die Wirkung der Kohlensäure ist ganz dieselbe, mag man sie getrennt vom Wasser, oder in Verbindung mit demselben anwenden: hauptsächlich desshalb, weil ein Theil derselben sich alsbald in Gasgestalt von dem Wasser scheidet, und in Form kleiner Bläschen die Oberfläche des Theils bedeckt, der von dem Wasser bespült wird.

b) *Allgemeine Wirkung.* Die beim Verschlucken der Speisen und Getränke in den Magen kommenden Gase gehen entweder durch Mund und After wieder weg, oder durchdringen nach den Gesetzen der Endosmose und Exosmose sämmtliche Gewebe des Körpers und werden durch Haut und Lungen wieder ausgeschieden. Ein Magen oder Darm, den man, mit kohlensaurem Gas gefüllt, wohlverschlossen in die Luft hängt, verliert in 24 Stunden seinen ganzen Inhalt. Sowie die Wandungen des todten Magens von

dem Gas durchdrungen werden, so auch die des lebenden. Einen Beweis hiervon liefert der oft schnelle Tod nach dem Genusse von federweissem Weine. „Letzterer ist in Gährung begriffener Wein, welche durch die Temperatur des Magens gesteigert wird; das entwickelte kohlensaure Gas dringt durch die Wände des Magens, des Zwergfells, durch alle Häute in die Lungenzellen, und verdrängt aus diesen die atmosphärische Luft. Der Mensch stirbt mit allen Zeichen der Erstickung in einem irrespirabelen Gase, und der sicherste Beweis für ihr Vorhandensein in der Lunge ist unstreitig der Umstand, dass das Einathmen von Ammoniakgas als das beste Gegenmittel gegen diesen Krankheitszustand anerkannt ist." (Liebig).

Sowie die Kohlensäure den Körper bei innerlichem Gebrauche durchdringt, ebenso geschieht dies auch bei äusserlicher Anwendung. Abernethy fand, dass seine in kohlensaures Gas gebrachte Hand binnen 9 Stunden mehr als 6,25 Cubikzoll absorbirt hatte. Nach den Beobachtungen von Balling wird die in Ganz- sowie Halbbädern von kohlensaurem Gas durch die Haut gedrungene Kohlensäure 1—2 Stunden nach dem Bade, unter kollerndem Geräusche im Darmkanale, durch Mund und After wieder ausgeschieden.

Die Kohlensäure durchdringt also den ganzen Körper und wirkt, gleich der vorn mitgetheilten örtlichen Wirkung, gelind erregend auf das Gesammtnervensystem. Balling versichert, dass sich die Kranken nach Anwendung der Ganzbäder von kohlensaurem Gas mehrere Stunden lang heiter und leicht in allen Bewegungen gefühlt hätten. Bei Lähmungszuständen sieht man oft in und unmittelbar nach dem Bade eine merkliche Abnahme der Paralyse.

Sollte bei der innerlichen oder äusserlichen Anwendung der Kohlensäure ein Theil durchs Gefässsystem absorbirt werden, so würde diess für die Erklärung der Allgemeinwirkung dieses Gases von keiner Bedeutung sein.

III. Wirkung des Wassers und der Salze.

Die örtliche wie die allgemeine Wirkung des Wassers, bedingt und modificirt durch seine tropfbarflüssige Consistenzform, durch seine Temperatur, durch die Quantität desselben im Verhältnisse zur Menge der genossenen Nahrungsmittel, durch die Art der Anwendung, ist bekannt: Nulla reactio, nisi fluida. Ich übergehe dieselbe daher hier, und mache nur in Betreff der Beurtheilung der Wirkung der Bäder auf zwei Punkte aufmerksam:

1) Die äussere unverletzte Haut absorbirt, nach den Untersuchungen von Collard de Martigny, Cruikshank, Berthold, Madden, Young u. A. eben so gut Wasser, wie die Schleimhaut des Darmcanals, und zwar geschieht die Aufnahme desselben, so lange es tropfbarflüssige Gestalt besitzt, durch die Schweiss- und Talgdrüsen, sobald es aber Dunstgestalt angenommen hat, durch jede beliebige Stelle der Haut.

2) Wasseraufnahme durch die Haut findet nur in solchen Bädern statt, deren Temperatur niedriger ist, als die Blutwärme. Berthold, Madden, Young fanden, dass die Gewichtszunahme des Körpers in einem Bade von 21 und 22° R. bedeutender war, als bei höheren Temperaturgraden, dass dieselbe auf ein Minimum reducirt war, bei einem der Blutwärme nahe kommenden Thermometerstand des Bades, und dass bei höherer Temperatur der Körper nicht nur nichts absorbirt, sondern statt dessen Stoffe in's Wasser absetzt.

Der Gehalt des Schwalbacher Stahlwassers an Natron, Kali-, Magnesia-, Kalk- und Mangan-Salze ist unbedeutend, und ihre Wirkung tritt gegen die des Eisens in den Hintergrund. Sie sind als die Resorption befördernde Mittel oft sehr schätzenswerthe Beigaben und begründen einen kleinen Unterschied in der Wirkung der einzelnen hiesigen Quellen; ob sie aber in einer directen Beziehung zur Blutmischung stehen, kann so lange nicht bestimmt werden, als constante Veränderungen des Salzgehaltes des Bluts bei den dahier zur Behandlung kommenden Krankheiten nicht nachgewiesen sind.

IV. Gesammtwirkung des Schwalbacher Wassers.

Als Gesammtwirkung unseres Mineralwassers stellt sich fest: Bethätigung der Darmverdauung, Beförderung der Aufsaugung, Hebung des Blutlebens durch Bereicherung desselben mit den vier organischen Grundstoffen und dadurch *Steigerung des Assimilationsgeschäfts im ganzen Körper,* Vermehrung der Ausscheidung des Verbrauchten, gelinde Erregung und Belebung des Nervensystems und endlich Verminderung profuser Absonderungen.

Wird unser Mineralwasser in Krankheitszuständen, in welchen es indicirt ist, in einer der Individualität entsprechenden Dose dem Körper einverleibt, so sehen wir als erste Wirkung die Esslust sich steigern und die Stuhlausleerungen seltener kommen. Beides, eine Folge der Localwirkung der Kohlensäure und des Eisens, bemerkt man schon nach einigen Tagen der Anwendung. Bestand vorher Druck nach dem Essen, Aufblähung des Leibes, so vermindern sich dieselben; eine schleimig belegte Zunge wird reiner und der Geschmack besser. — Wird das Wasser gut vertragen, so nimmt im ferneren Verlaufe der Kur (Allgemeinwirkung) der Appetit stets zu. Es grenzt zuweilen an's Wunderbare, welche Quantitäten von Speisen ganz schwächliche, zu keinen energischen Verrichtungen fähige Mädchen während des Gebrauchs des hiesigen Mineralwassers zu sich nehmen und gut vertragen. Die weiteren, von der Allgemeinwirkung des Eisens abhängigen Veränderungen werden gewöhnlich erst in der zweiten, dritten Woche der Kur deutlich bemerkbar. Dahin gehört vor Allem erhöhtes Kraftgefühl. Die Kranken, welche anfangs nur mit Mühe in unser Badhaus sich schleppen konnten, häufig unterwegs, auch bei ganz kurzer Entfernung, ausruhen mussten, unternehmen kleinere, bald auch grössere Spaziergänge, und sind am Ende ihres Hierseins häufig im Stande, die entfernter liegenden Vergnügungsorte zu Fuss zu erreichen. Während früher eine Promenade von einer Viertelstunde sie auf's Aeusserste erschöpfte, ermüdet sie eine Tour von 1—2 Stunden später selten. Das matte, welke Aussehen

verbessert sich, die Lippen, Zunge, Zahnfleisch und später die Wangen verlieren ihre Todtenblässe und bekommen nach und nach eine blühende, rothe Färbung; der Teint wird reiner, die Haut durchsichtiger und die Venen treten mehr hervor, ödematöse Anschwellungen schwinden. Die Contractionen des Herzens werden kräftiger, dadurch die Blutcirkulation beschleunigt und der schwache, frequente, fadenförmige Puls stärker, langsamer und dauernd gehoben. Die Engbrüstigkeit und das Herzklopfen verschwinden. Abnorme Ab- und Aussonderungen, namentlich aus den Genitalien (fluor albus, Metrorrhagie, Pollutionen, Nachtripper) werden vermindert und nach und nach beseitigt, Senkungen der Gebärmutter verlieren sich, und sehr häufig tritt, bald nach dem Gebrauche, die bis dahin umsonst erwartete Schwangerschaft ein. — Wo die Periode noch nicht vorhanden oder gänzlich verschwunden war, sieht man sie zuweilen schon während der Kurzeit, anfangs schwach, bald aber stärker und schmerzlos sich einstellen. In demselben Verhältnisse, in welchem das Blut eisenhaltiger wird, schweigen die nervösen Erscheinungen (oft wird am Anfange der Kur die Musik scheu geflohen und verursacht Krämpfe aller Art, bald aber suchen sie die Kranken eifrig auf). Die Neigung zum Frösteln und die Disposition zu Erkältungen verliert sich. Die düsteren Bilder der Phantasie und die wunderlichen Launen weichen einem zufriedenen, ruhigen Auftreten.

V. Unterschied in der Wirkung unserer drei Hauptbrunnen.

Als Unterschied in der Wirkung unserer drei Hauptbrunnen verdient Erwähnung:

dass der *Weinbrunnen* rein tonisirend und nicht aufregend ist, vergleichbar der China in unserem Arzneischatz;

dass der *Stahlbrunnen* kräftig adstringirend wirkt, ähnlich der Cortex cinnamomi

und dass der *Paulinenbrunnen* gelind tonisirende und zugleich resolvirende Kräfte besitzt, gleich Rhabarber, dabei aber, wegen seines grossen Kohlensäuregehalts leicht irritirt.

Der angegebene Unterschied in der Wirkung der drei Brunnen dient als Richtschnur bei der Wahl sowohl zum innerlichen, wie zum äusserlichen Gebrauche. Ob aber in letzter Beziehung nicht einem durch die Zeit sanctionirten Vorurtheile gehuldigt wird, sei hier nicht entschieden. Ich habe die Ueberzeugung, dass bei der Wahl der Bäder mehr die Haltbarkeit des Wassers der einzelnen Quellen beachtet werden muss, als kleine beim innerlichen Gebrauche bemerkbare Verschiedenheiten in der Wirkung derselben. Diejenigen Bäder sind bei dem nur geringen Unterschiede des Eisengehalts unserer Brunnen unbedingt die stärksten, welche am meisten Kohlensäure haben. Und hier steht der Paulinenbrunnen wahrlich nicht hinten an, wie man allgemein wähnt.

C. Anzeigen zum Gebrauche des Schwalbacher Mineralwassers.

Aus der im vorigen Abschnitte entwickelten Wirkung unseres kohlensauren Eisenwassers ergeben sich die Anzeigen für dasselbe. Es sind Schwächezustände, reine, weder auf krankhaften Ablagerungen basirte, noch in erhöhter Reizbarkeit begründete scheinbare Schwächezustände, ein wirkliches Darniederliegen der Lebensthätigkeit, entweder des ganzen Körpers oder einzelner Systeme und Organe. Eine specielle Beschreibung der hierher gehörigen Krankheiten ist bei dem für jede Abhandlung bestimmten Raume von 3 — 3 ½ Bogen unmöglich; erscheint auch für unseren Zweck überflüssig, da die hier in Betracht kommenden Krankheitszustände jedem gebildeten Arzte sattsam bekannt sind. Ich werde mich daher nur in soweit über die Eigenthümlichkeiten derselben verbreiten, als dies in Betreff der eben ausgesprochenen Ansicht über die Wirkung der Eisenmittel und unseres Mineralwassers von Interesse ist.

Oben an steht

die Anämie,

jene in neuester Zeit so sehr verbreitete, von Brandis, in seinem ausgezeichneten Werke über Eisenmittel, schlechtweg Cachexie genannte Dyskrasie, deren Haupterscheinungen auf mangelhafte Ernährung sämmtlicher Organe, sowie dadurch bedingtes Gesunkensein aller Lebenserscheinungen sich zurückführen lassen.

Als anatomische Charactere der Anämie (vielleicht besser Hypoxämie genannt) ergeben sich:

a) Die Zahl der rothen Blutkügelchen ist bedeutend vermindert, und zwar steht deren Abnahme in geradem Verhältnisse zur Intensität der Krankheit. Während die Normalzahl in 1000 Theilen Blut 127 ist, fand sie Andral und Gavaret in der Anämie auf 47, ja einmal auf 28

gesunken, Becquerel und Rodier auf 95, Födisch auf 85, Lecanu auf 55.

b) Das Eisen ist in geringerer Menge vorhanden. Im normalen Blute ist die Ziffer für's Eisen in 1000 Theilen = 0,51, höchstens = 0,57, bei Anämie = 0,31, oft noch kleiner.

c) der Wassergehalt ist vermehrt. Nach Födisch war der Wassergehalt in 1000 Theilen Bluts einer gesunden Frau = 756,87, ein andermal = 733,73; bei Chlorose dagegen in einem Falle = 806,28, in dem anderen = 810,75. Lecanu fand die Zahl für das Wasser einer Chlorotischen = 862,40. Nach den Analysen von Jennings enthielt das Blut bei zwei sehr ausgesprochenen Fällen von Chlorosis 871 und 852 Theile Wasser, statt 750, der gewöhnlichen Menge.

d) Abnahme des specifischen Gewichts. Zimmermann fand dasselbe bei gesunden Personen durchschnittlich 1056, während die Mittelzahl bei 30 von Becquerel und Rodier untersuchten Anämischen 1047 für's geschlagene Blut, und 1017 für's Serum betrug.

e) Hellere Farbe, geringere Consistenz und geringere Wärmecapacität.

f) Die Zahl der weissen Blutkügelchen ist vermehrt. (Donné).

g) Das aus der Ader gelassene Blut Anämischer gerinnt schneller, als gesundes, und zwar steht die Zeit der Gerinnung in geradem Verhältnisse zur Dichtigkeit desselben. Der Kuchen ist kleiner und fester, die Menge des Serum vermehrt *).

Abnahme, bedeutende Abnahme der rothen Blutkügelchen und des Eisens bei gleichzeitiger Vermehrung des Wassers des Bluts ergibt sich also als Grundcharacter der anämischen Dyskrasie.

Vorn sahen wir als erste Allgemeinwirkung des Eisens:

---

*) Diese von a bis g angegebenen Veränderungen findet man bei allen Beobachtern als constante Zeichen der anämischen Blutmischung aufgeführt. Weniger übereinstimmend sind die Angaben in Betreff der Quantität der übrigen Bestandtheile des Bluts. Fibrin, Albumin, Fett, Salze, Extraktivstoff hat man bald vermehrt, bald vermindert gefunden.

Vermehrung, beträchtliche Vermehrung der rothen Blutkügelchen und des Eisens bei gleichzeitiger Verminderung des Wassers des Bluts. Wir dürfen daher wohl mit Recht das Eisen ein rationelles Mittel gegen Anämie nennen. Auch glaube ich zu dem Ausspruche berechtigt zu sein, dass die Zunahme der rothen Blutkügelchen eine Folge der vermehrten Eisenzufuhr ist. Wir haben eben gesehen, dass im anämischen Blute die Zahl der weissen Kügelchen vermehrt ist. Letztere sind nach Donné ein Uebergangszustand von den Chyluskörnchen zu den rothen Körperchen, und ihre Vermehrung beurkundet eine fehlerhafte, gehemmte Blutbildung. Wird nun Eisen dem Blute in grösserer Menge, als dies seither aus den Nahrungsmitteln geschah, zugeführt, so sind die Bedingungen einer gesteigerten Cruorbildung gegeben, und es werden mehr weisse Kügelchen in rothe umgewandelt, als vor dem Eisengebrauche.

In einer Krankheit, in welcher sämmtliche Systeme und Organe mehr oder weniger herabgestimmt sind, in der namentlich die Kraft des Darmcanals und der Nerven sehr gesunken ist, wird das Eisen in Substanz oder in Form einiger Salze oft nicht vertragen, es belästigt die Verdauungsorgane zuweilen sehr, ja es kann manchmal dem Magen gar nicht einverleibt werden; und dennoch ist von ihm allein Heil zu erwarten. Hier haben wir ein herrliches, nicht zu entbehrendes Mittel in den natürlichen kohlensauren Eisenwassern. Das Eisen findet sich in denselben in einer leichtverdaulichen Verbindung, besitzt an der freien Kohlensäure und einigen Salzen ausgezeichnete Adjuvantien, und kann, wenn es innerlich nicht vertragen wird, durch die Haut dem Blute zugeführt werden.

Die anämische Dyskrasie bildet den Centralpunkt der meisten dahier zur Behandlung kommenden Krankheiten, sie gibt die oberste, die Hauptanzeige für unser Mineralwasser ab, gleichviel, ob sie sich langsam herangebildet hat durch eine fehlerhafte Erziehung (wie in der Blutarmuth der Kinder — scrofulosis florida*,

*) Scrofulosis und Anämie sind sehr nahe verwandt. Fr. Simon bringt sie daher unter eine Familie, als Unterarten seiner Spanämia. Bei der Scrofelkrankheit ist das Blut arm an festen Bestandtheilen, besonders an Fibrin und Blutkügelchen.

atrophia, in der Chlorose), durch Aufenthalt in einer verdorbenen Luft (wie in der Anämie der Sumpfgegenden, der Metallarbeiter), durch schlechte Beschaffenheit (Scorbut *), oder Mangel der nothwendigen Nahrungsmittel; oder ob sie entstanden ist durch Unthätigkeit der blutbereitenden Organe (wie bei Dyspepsie, Apepsie, Wurmansammlung, bei manchen Krankheiten der Leber, bei Beeinträchtigung der Functionen der Lunge, des Herzens, bei anhaltenden deprimirenden Gemüthsbewegungen): gleichviel, ob sie rasch hervorgerufen wurde durch zu starke Säfteconsumtion (wie in acuten, besonders nervösen Krankheiten, bei profusen oder häufig wiederkehrenden kleinen Blutungen, bei chronischen Diarrhöen, bedeutender Schleimabsonderung aus dem Mastdarme, der Scheide, der Harnblase, den Bronchien); oder durch zu rasches Wachsen, übermässige Körperanstrengungen, durch viele, oder rasch auf einander folgende Wochenbette, und zu langes Stillen, durch Excesse in Venere, Onanie, zu häufige Pollutionen, durch Missbrauch schwächender Arzneien, besonders der Abführmittel und Metalle: gleichviel ob sie im kindlichen Alter, der Entwicklungszeit, oder den männlichen Jahren vorkommt: gleichviel, bei welchem Geschlechte und Temperament.

Es versteht sich von selbst, dass Krankheiten, welche diese Blutbeschaffenheit herbeigeführt haben, oder neben derselben bestehen, in dem Falle vorher beseitigt werden müssen, wenn sie der Art sind, dass sie durch den Gebrauch des Mineralwassers gesteigert werden würden.

Am häufigsten beobachten wir daher von den verschiedenen Formen der Anämie:

---

*) Andral und Gavaret fanden die Ziffer für die Blutkügelchen bei Scorbut = 44,4, Becquerel und Rodier 79,4 bis 116,5; das specifische Gewicht des Bluts = 1038—1058, das des Serums = 1021—1025 (Henle). — Die Verwandtschaft des Scorbuts mit der Anämie ist auch dargethan durch die Wirkung des Eisens und der Kohlensäure bei Behandlung des ersteren, die in Holland so bekannt ist, dass man Eisenwasser auf den Schiffen als Präservativ gegen Scorbut benutzt. (siehe Brandis Erfahrung über die Wirkung der Eisenmittel pag. 247.)

1) *Die Bleichsucht.* Sie ist keine Krankheit sui generis, sondern gehört zur Entwicklungsanämie, wofür die anatomischen Charactere, die Ursachen, Symptome, Verlauf, Ausgänge und das Resultat der ärztlichen Behandlung sprechen. Die chlorotische Blutmischung kommt heut zu Tage äusserst häufig vor, und ist bei Mädchen vom zwölften bis zwanzigsten Jahre eine der gewöhnlichsten Krankheitsursachen. In einer grossen Zahl von Fällen ist sie versteckt, das Aussehen gut, ja, wegen Durchsichtigkeit der Gefässwandungen, oft blühend, (Brück's clorosis larvata, florida) und nur in die Augen fallend ein Heer von nervösen Zufällen. Die Diagnose ist hier manchmal nicht leicht und erhält ihre Hauptstütze nicht selten erst in der Erfolglosigkeit des gegen die Nervenalienation direckt gerichteten Verfahrens *). Bei eretischen Formen dieser Krankheit lässt man mit Vortheil eine kurze Vorkur in Ems, Schlangenbad machen, bei den torpiden muss oft ein Salzwasser vorausgeschickt werden. Hauptmittel bleibt aber alsdann unser Eisenwasser.

2) *Anämie* in Folge häufiger Wochenbette und des Stillens.

3) *Atrophie der Kinder, Rhachitis.* In dieser so häufig vorkommenden Krankheit sind unsere Bäder (zuweilen mit einem Zusatze von Mutterlauge, einem Malzabsude) von vorzüglicher Wirkung; nur dürfen in den Drüsen keine zu bedeutende Ablagerungen oder Vereiterung bestehen.

4) *Atonische Gicht.*

Schlaffheit im Muskelsysteme.

Der in allen faserstoffreichen Gebilden sich vorzugsweis äussernden tonisirend-adstringirenden Local-, wie Allgemeinwirkung des Eisens entspricht als zweite Indication für unser Mineralwasser: Erschlaffung im Muskelsysteme. Sie ist in der

---

*) Man bleibt hier in der Diagnose desshalb oft lange unsicher, weil in vielen Fällen der Art das Eisen innerlich ganz und gar nicht vertragen wird. Der Gebrauch der Eisenbäder führt allein zum Ziel.

Mehrzahl der Fälle ein Symptom der anämischen Dyskrasie, kann aber auch für sich bestehen und letztere zur Folge haben. Dünne, blasse, zu kräftigen Zusammenziehungen unfähige willkürliche Muskeln, träge Darmbewegung, zitternde Herzcontractionen, kleiner, schneller, schwirrender Puls, capilläre Blutungen, Schwäche der Schliessmuskeln, Neigung zu Hernien, Senkungen, Vorfällen. In der Regel besteht der eine oder andere dieser Zustände als selbstständige Krankheit.

Ich erlaube mir speciell aufzuführen:

1) *Blutungen.* Die pathologischen Untersuchungen der neueren Zeit haben über die haemorrhagia per diapedesin den Stab gebrochen, und als nächste Ursache aller Blutungen, „wie mächtig, oder unbedeutend sie seien, wie plötzlich oder allmälig sie eintreten," einen Riss der Gefässwände erkannt (Henle). Diese Zerreissung wird — abgesehen von Anderem, nicht hierher gehörigen — dann entstehen, wenn das Widerstandsvermögen der Gefässe dem Drucke der Blutwelle gegenüber unverhältnissmässig abgenommen hat. Es ist dies der Fall bei Tonlosigkeit, bei Dünne der Gafässhäute in Folge unzureichender Ernährung, wie man dies bei den sogenannten Blutern, bei Verhungernden und bei solchen Krankheiten findet, die sich durch allgemeine und grosse Muskelschwäche auszeichnen, es ist weiter der Fall bei zu grosser und zu anhaltender Ausdehnung der Gefässe, und endlich bei Abnahme der Resistenz der die Gefässe zunächst umgebenden Medien. Durch die örtliche und allgemeine Anwendung unseres Eisenwassers wird zusammenziehend auf die erschlafften und abnorm ausgedehnten Gefässhäute gewirkt, es wird letzteren, sowie den sie umfassenden Geweben höherer Ton gegeben durch bessere Ernährung.

Am meisten zur Beobachtung kommen dahier die aus den obengenannten Ursachen entspringenden Blutungen der Gebärmutter vor. In der Regel sind häufige Wochenbette, Abortus, fluor albus vorausgegangen. Schwalbach leistet bei diesen Blutungen ausgezeichnete Dienste, mögen dieselben sich als stillicidium sanguinis, oder als in grösseren Perioden auftretende Hämorrhagie äussern.

2) *Senkungen und Vorfälle.* Am häufigsten sind solche der Scheide und Gebärmutter. Von letzteren erhalten wir in der Regel nur veraltete Fälle, in welchen die horizontale Lage etc. entweder verabsäumt worden war, oder erfolglos geblieben ist. Sehr lange bestandene Dislocationen der Art sind unheilbar; ich darf aber die Versicherung geben, dass ich bei sehr bedeutender Senkung des Uterus und einer Dauer des Uebels von mehreren Jahren untêr dem Gebrauche der hiesigen Bäder noch vollkommene Heilung beobachtet habe. Nur muss stets Sorge dafür getragen werden, dass die Gebärmutter unverändert in ihrer normalen Lage erhoben gehalten wird. Pessarien sind hierzu ganz unpassend, vollkommen ausreichend dagegen die von Kiwisch angegebene einfache Bandage. Sie besteht in einem um das Becken geführten Gürtel, gleich dem der elastischen Bruchbänder. Ueber der Symph. oss. pub. befindet sich an demselben eine starke Pelotte, in welche man ein dünnes Metallstäbchen (im rechten Winkel mit dem Gürtel) nach unten einsetzen kann. Dieses Metallstäbchen läuft um den Mons Veneris herum, stark nach hinten und oben umgebogen, in die vagina, und endet in deren oberen Gewölbe mit einem Holzknopf, welcher auf seiner oberen etwas ausgehöhlten Fläche das Collum uteri aufnimmt. Der Metallstab hält den Uterus vollkommen erhoben, die Bandage genirt nicht mehr, als ein Bruchband und kann von der Kranken mit Leichtigkeit an- und abgelegt werden. Ich habe im verflossenen Sommer dieselbe mit ausserordentlichem Vortheile mehrmals angewendet.

3) *Schwäche und Unthätigkeit der Muskelhaut des Darmcanals.* Die Symptome dieses beim weiblichen Geschlecht so häufig vorkommenden Leidens sind bekannt: am meisten genirt in der Regel (neben Mangel an Esslust, Druck im Magen, Blähungsbeschwerden) eine höchst lästige Stuhlverstopfung. Gegen letztere sind in der Mehrzahl der Fälle, ehe man die wahre Natur des Uebels erkannt hatte, alle möglichen Abführmittel, von den schwachen Salzen bis stärksten Drasticis gebraucht, dadurch zwar mit Mühe Ausleerungen beschafft, die Krankheit selbst aber nicht nur nicht gehoben, sondern geradezu gestei-

17

gert worden. Adstringentia — namentlich die Eisenmittel — helfen hier ganz allein. Im verflossenen Sommer sah ich bei der zwanzigjährigen Frau eines mir befreundeten Arztes, welche zwei Jahre lang nur mit der äussersten Anstrengung und unter dem täglichen Gebrauche aller bekannten eröffnenden Mittel Stuhlausleerungen erzwungen hatte, vom ersten Tage an — ich sage: vom ersten Tage des Gebrauchs unseres Mineralwassers an die Ausleerungen regelmässig, ohne alle weitere Nachhülfe, ja anfangs etwas vermehrt kommen, und auch nach beendeter Kur normal verbleiben.

Wir sahen vorn, dass unsere kohlensauren Eisenwasser zu den Mitteln gehören, welche die Thätigkeit des Darmkanals ganz vorzüglich und zwar in zweifacher Art anspornen: die Localwirkung der Kohlensäure und des Eisens ist erregend-tonisirend für den tractus intestinalis, und die durch bessere Oxydation des Bluts vermittelte Allgemeinwirkung des Eisens hat wiederum eine Steigerung der sämmtlichen Functionen des Nahrungsschlauchs zur nothwendigen Folge. Auf reiner Atonie des Darmkanals basirte apeptische, dyspeptische Beschwerden gehören sonach zu den Hauptanzeigen für die hiesigen Mineralwasser.

Schwächezustände der Schleimhäute und äusseren Haut.

Die tonisirend-adstringirende Wirkung des Eisens äussert sich in zweiter Reihe durch Erhöhung der Contraction in den Schleimhäuten und der äusseren Haut, namentlich durch Verminderung profuser, auf Schwäche fussender Absonderungen derselben. Es gehören daher als Indicationen für unser Mineralwasser hierher:

1) *Verschleimung des Magens, chronische Diarrhö, Schleimhämorrhoiden, weisser Fluss, Nachtripper, chronischer Blasencatarrh, Blennorrhöen der Luftwege; Disposition zu Wurmanhäufungen,*

2) *Neigung zu profusen Schweissen, zu Erkältungen, atonische Hautgeschwüre,*

mögen die genannten Krankheiten für sich bestehen, oder im Gefolge der Anämie getroffen werden. Die hiesigen Wasser sind hier von ausgezeichneter Wirksamkeit und in der Mehrzahl der Fälle ist der Erfolg äusserst rasch — vorzüglich wohl desshalb, weil das Mittel nicht nur seine Allgemeinwirkung entfalten, sondern meist auch der kranken Stelle direkt applicirt werden kann. Werden bei langdauernden gonorrhoischen Beschwerden noch Specifica nothwendig, so ist deren Wirkung nach der Anwendung unseres Wassers in der Regel weit günstiger, als diess häufig vorher der Fall war.

Der Matador dieser Reihe ist der fluor albus.

Schwäche des Nervensystems.

Ich sprach vorn von einer doppelten Beziehung des Eisens zur Nerventhätigkeit, und führte auf, dass es belebend für dieselbe wirke durch bessere Ernährung der Nervensubstanz, sowie dadurch, dass durch seinen Gebrauch die Quantität des Sauerstoffs des Bluts (jener geistigen Nahrung des Nerven s. v. v.) zunehme; ich erwähnte weiter, dass die freie Kohlensäure unseres Mineralwassers für das Gesammtnervensystem gelind erregende Kräfte besitze. Angezeigt für das Schwalbacher Mineralwasser muss demnach

1) *diejenige Schwäche des Nervensystems sein, die ihren Grund in mangelhafter Ernährung der Nervensubstanz hat.* Die wenigen Fälle von tabes nervosa ausgenommen, können wir diese fehlerhafte Ernährung der Nervensubstanz nur aus der meistentheils zugleich bestehenden unzureichenden Ernährung der übrigen mehr in die Augen fallenden Körpertheile diagnostiziren. Es gehört hierhin diejenige Schwäche des Nervensystems, die in Gesellschaft der anämischen Dyskrasie auftritt, gleichviel ob als Ursache oder Folge derselben. Es gehört vor das Forum unseres Eisenwassers:

2) *diejenige Schwäche des Nervenlebens, die eine Folge ist von das Nervensystem direct treffenden depotenzirenden Momenten* (übermässige Körper- oder Geistesanstrengungen).

Besteht die eine oder andere Art dieser Schwächezustände, so leisten unsere Wasser treffliche Dienste, gleichviel ob die Aeusserungen dieser Adynamie mit den Erscheinungen des Erethismus oder Torpors einhergehen, gleichviel ob die Empfindungs- oder die Bewegungsnerven vorzugsweise ergriffen sind, gleichviel ob die Krankheit in dem Cerebral-, Spinal- oder Abdominal-Nervensysteme sitzt. — *Die Hauptaufgabe bleibt nur die richtige Erkennung der wahren Natur des Leidens,* die hier um so schwieriger ist, da die Symptomatologie der Nervenkrankheiten uns gar zu häufig im Stiche lässt. Am sichersten geht man, wenn man in zweifelhaften Fällen die entfernteren Ursachen berücksichtigt: sind diese schwächender Art, so wird ein tonisirendes Verfahren allein zum Ziele führen.

Ich erlaube mir, hier noch zu erwähnen, dass auch in Fällen von wirklicher Schwäche des Nervensystems dem Gebrauche der Eisenwasser dann die Anwendung eines beruhigendes Bades (z. B. Schlangenbad), oder der Aufenthalt in einer milden Luft (z. B. Soden) vorangehen muss, wenn die Erscheinungen der Reizbarkeit sehr bedeutend sind.

Am meisten erhalten wir dahier zur Behandlung:

1) *Hysterische, hypochondrische Verstimmung des Gesammtnervensystems.* Die Zahl unserer Kranken aus dieser Classe ist sehr bedeutend, und sie sind es hauptsächlich, denen Schwalbach seinen hohen Ruf verdankt. Unsere sämmtlichen Quellen zeichnen sich durch ihren blanden, milden Charakter, durch ihre ruhige, keineswegs stürmische Wirkung aus, wesshalb sie auch bei sehr grossen Schwächezuständen, in denen Tonica so häufig irritiren, passend angewendet, gut vertragen werden und ihre belebende (und was hier damit zusammenfällt: beruhigende) Wirkung sehr bald entfalten *).

---

*) Hufeland äussert sich hierüber folgendermassen: „Schwalbach gehört zu den leichten, flüchtigen und nicht zu starken Stahlwassern, welche leicht durchgehen und weder den Magen, noch ein schwaches Gefässsystem belästigen. Es ist daher ein ganz vorzügliches Mittel bei solchen Arten der Schwäche, die mit einem sehr erregbaren Blutsysteme, grosser Neigung zu Blutflüssen, schwacher Lunge, Anlage zur Hektik, oder mit einer solchen

2) *Neuralgieen.* Unter diesen vorzugsweise die in neuester Zeit so sehr verbreitete Cardialgie, gegen welche das Wasser von ausgezeichneter Wirksamkeit ist.

3) *Lähmungen.* Grösstentheils sogenannte kachektische Lähmungen (Brandis), wie man sie bei sehr ausgebildeter Anämie, bei hohem Grade von Atrophie so oft findet.

Schwäche der Genitalien.

Ich erwähne die Schwächezustände der Genitalsphäre in einem eigenen Capitel, da dieselben einestheils keinem der vorhergehenden Abschnitte rein untergeordnet werden können, und anderentheils der vorn namhaft gemachten specifischen Wirkung des Eisens zu den Geschlechtswerkzeugen entsprechen. In der Regel leidet ebensowohl die Muskularpartie als das Nervensystem der ergriffenen Theile. Impotenz, nicht erfolgende Conception, Disposition zu Abortus, neuralgische Beschwerden, Menstruationsanomalien sind die gewöhnlichen Erscheinungen. Auch hier ist es wiederum die grosse Aufgabe der Kunst, die nächste Ursache dieser Störungen zu ermitteln, genau zu erforschen, ob eine reine, nicht auf krankhaften Ablagerungen basirte, oder in erhöhter Reizbarkeit begründete scheinbare Schwäche besteht. Steht die Diagnose übrigens fest, hat das Zusammentreffen der verchiedenen Zeichen (von denen die anämische Dyskrasie wiederum die meisten liefern wird) eine reine Atonie ergeben, dann vertraue man getrost unserem Wasser.

Unter den genannten Krankheitsformen kommen in der Badepraxis am meisten zur Beobachtung: Anämie in Folge schwächender Verluste, die Bleichsucht, hysterische Verstimmung des Nervensystems, fleur blanche, Mutterblutungen und Neigung zu Abortus.

Schwalbach wird sehr häufig als *Nachkur*, nach erfolgreicher Anwendung beruhigender oder resolvirender Wasser,

Empfindlichkeit der Nerven verbunden sind, dass andere Stahlwasser nicht vertragen werden."

gebraucht, und zwar da, wo neben einer der soeben aufgeführten Krankheiten eine Reizbarkeit im Nervensystem, oder Stockungen in solchem Grade bestanden hatten, dass die Anzeige für die letzten Leiden in den Vordergrund treten musste.

Bei richtig gestellten Indicationen ist eine Aufzählung der Contraindicationen überflüssig. Sie finden daher hier keine Stelle.

D. Art der Anwendung des Schwalbacher Mineralwassers.

In Betreff der zum Kurgebrauche passendsten Zeit sehe ich mich veranlasst, einem alten Vorurtheile entgegenzutreten, wonach unsere Quellen, der hier herrschenden Kälte wegen, nur in den Monaten Juli und August mit Vortheil benutzt werden könnten. Ich habe zur Entkräftung dieser Ansicht in meiner, im Jahre 1848 erschienenen, kleinen Abhandlung über Anämie, die dahier gemachten Witterungsbeobachtungen aus den Jahren 1844 bis 1848 im Einzelnen mitgetheilt, sowie weiter im ersten Abschnitte dieser Arbeit die mittlere Temperatur der fünf Sommermonate (von 1846—50) angegeben. Es ergibt sich nach beiden Zusammenstellungen aus der Durchschnittsberechnung von 6 Jahren (1844 — 1850) als mittlere Temperatur für den Mai $+ 12\frac{4}{6}°$ R., für den Juni $+ 14\frac{5}{6}°$ R. und den September $+ 10\frac{4}{6}°$ R. An der nothwendigen Wärme fehlt es daher nicht. Ausserdem haben die Monate Mai, Juni und September noch den Vortheil, dass die Witterung in der Regel beständiger ist, als im Juli und August; und dass der Kurgast in Beschaffung einer passenden Wohnung und der Bäder weit weniger Schwierigkeiten findet, als in der Höhe der Saison. Auch verdient hier noch Erwähnung, dass ein grosser Theil unserer Gäste (sehr reizbare Naturen, an Blutungen Leidende etc.) bei kühler Witterung das Wasser weit besser verträgt, als in der vollen Hitze des Sommers, und dass wir die glänzendsten Resultate im Allgemeinen immer in solchen Jahren sehen, in welchen der Thermometerstand durchweg niedrig ist.

Bei der Wahl des Brunnens leiten uns die vorn mitgetheilten Eigenthümlichkeiten in der chemischen Zusammensetzung und Wirkung derselben. — Der *Paulinenbrunnen* ist angezeigt bei geringen Graden des das Eisenwasser indicirenden Leidens,

bei grosser Neigung zu Stuhlverstopfung, bei neben dem Hauptleiden bestehenden nicht sehr bedeutenden Ablagerungen, da wo sich im Habitus oder den Krankheitserscheinungen eine gewisse Torpidität kund gibt. Er bildet ein herrliches Mittel beim Uebergange von auflösenden Arzneien zu den stärkeren Quellen. Seines bedeutenden Kohlensäuregehalts wegen ist er von grosser Wirksamkeit bei Disposition zu Erkältungen oder Erschlaffung im Hautorgane. Der kräftig adstringirende *Stahlbrunnen* ist angezeigt bei Profluvien (Diarrhö, Blutungen, Schleimabsonderung), bei Senkungen der Gebärmutter etc. — Der *Weinbrunnen* endlich eignet sich für solche Fälle, bei denen das Blutleben sehr darniederliegt, sowie da, wo eine Aufregung im Nervensysteme vorhanden oder zu fürchten ist. In der Regel werden die Kranken angewiesen, zu derselben Zeit nur Gebrauch von *einem* Brunnen zu machen; bei gemischten Zuständen ist jedoch die gleichzeitige Anwendung zweier Quellen vorzuziehen, und ein Uebergang zu dem stärkeren Weinbrunnen stets dann rathsam, wenn die Momente beseitigt sind, welche für die Wahl des Paulinen- oder Stahlbrunnens bestimmt hatten.

Die drei genannten Brunnen werden innerlich und äusserlich angewendet, in letzter Beziehung als allgemeine Bäder, als Sitzbäder, Douche, Begiessungen und als Injectionen.

Bei dem innerlichen Gebrauche leitet mich im Allgemeinen die Ueberzeugung, dass die Wirksamkeit der Eisenmittel weniger abhängt von der Menge des dem Magen einverleibten Metalls, als von dessen gehöriger Verarbeitung und Absorption. Bedenken wir, dass die Gesammtmenge des metallischen Eisens des Bluts eines Erwachsenen im Normalzustande nach Lecanu nur wenige Grane, nach Nasse etwa 1 Drachme, nach Liebig ungefähr 105 Gran beträgt; nehmen wir weiter Rücksicht auf die Differenz des Eisengehaltes des Bluts bei anämischer Dyskrasie im Gegensatz zur normalen Mischung desselben (nach Becquerel und Rodier in 1000 Theilen = 0,31 : 0,51); so wird man ersehen, dass zur Restauration des Bluts und Körpers geringe Quantitäten ausreichen: 1, höchstens 2 Scrupel dürften genügen. Wozu daher die enormen Dosen, die man oft

verschlucken sieht? Sie dienen höchstens dazu, den Magen zu verderben, und gehen zum grössten Theile ganz unbenutzt durch den Stuhl wieder ab *). Das Eisen muss auf eine schonende, ruhige Art in ganz kleinen Mengen dem Blute nach und nach mitgetheilt werden; dann, nur dann kann es seine tonisirende Wirkung unbeschadet der übrigen Gesundheit entfalten. Aus demselben Grunde ziehe ich auch das zwei- bis dreimalige tägliche Trinken dem Ueberschwemmen des Magens mit Eisenwasser vor dem Frühstück unbedingt vor. Als Masstab zur Beurtheilung der Richtigkeit der individuellen Dose dient die Stimmung des Magens und Gesammtnervensystems.

Bei Anordnung der Bäder halte man das Ergebniss der Untersuchungen von Berthold, Young, Madden im Auge, wonach der Körper in einem Bade von 21 bis 22° R. mehr aufnimmt, als bei höheren Temperaturgraden, wonach die Aufnahme auf ein Minimum reducirt ist, bei einem der Blutwärme nahe kommenden Thermometerstand des Bads, und wonach bei höherer Temperatur der Körper nicht nur nichts absorbirt, sondern statt dessen Stoffe in's Wasser absetzt. Die wenigen Fälle von rein localer Hautschwäche abgerechnet, ist bei allen unseren Kranken eine Absorption der Kohlensäure und des Eisens wünschenswerth. Es muss daher als Grundsatz fest stehen: *Man mache die Bäder möglichst kühl.* Ich sage: *möglichst kühl*, weil bei der geringen Eigenwärme unserer Patienten die Temperatur des Bads nur so niedrig gegriffen werden darf, dass dadurch die nothwendige Reaction gegen die Haut hin nicht unterdrückt und keine Veranlassung zu einer Erkältung gegeben wird. Am Anfange der Kur sei die Temperatur des Bads daher der Blutwärme nahe stehend, auf keinen Fall darüber: bei grosser Schwäche 27 bis 29, bei geringerer 24 bis 26° R. Es werde dieselbe aber vermindert, sobald durch die grössere Sauerstoffmenge der Verbrennungsprocess im Blute gesteigert ist, und es geschehe diess nach und nach soweit,

---

*) Kürner fand, dass bei Dosen von 1 bis 8 Gran metallischen Eisens, welches er selbst verschluckte, in den Fäcalstoffen soviel wieder nachgewiesen werden konnte, dass die Differenz im Mittel nur etwa ein Fünftheil eines Grans betrug.

als es unbeschadet der erforderlichen Reaction möglich ist (22 bis 20° R.). Bei Hautschwäche und einigen adynamischen Zuständen des Nervensystems kann man noch bei weitem mehr mit der Temperatur fallen. — Die Dauer der Bäder ist abhängig von dem Zwecke und der Temperatur derselben (5 Minuten bis ½, in wenigen Fällen bis ¾ Stunden). Als passende Zusätze zum Bad nenne ich: Süsswasser, einen Absud von Malz oder Kleie, Kochsalz, Mutterlauge. Die Sitzbäder, bei Schwächezuständen der unteren Körperhälfte (Metrorrhagie, fluor albus, Senkungen, Disposition zu Abortus, Diarrhöen etc.) von grosser Wirksamkeit, werden anfangs lauwarm, bald aber ganz kalt genommen. Ebenso die Injectionen. Douchebäder nach den bekannten Grundsätzen.

Die *Brunnendiät* ist in der Hauptsache die allgemeine. Leicht verdauliche, nahrhafte Kost, ein Glas guten, nicht zu feurigen Weins, oder dünnen Biers; möglichst langer Aufenthalt im Freien, active, nicht bis zur Ermüdung fortgesetzte Bewegung; Vermeidung jeder körperlichen sowie geistigen Aufregung.

Dauer der Kur. Man setze die Kur bei Allgemeinleiden so lange fort, bis die ersten schwachen Zeichen der Sättigung bemerkbar sind (4 bis 8 Wochen), bei Localübeln je nach dem Verhalten der kranken Partie.

Der Sättigungspunkt, der in keinem Falle vorausbestimmt werden kann, charakterisirt sich durch Erscheinungen von Hyperoxydation des Bluts. Aufgabe der Kunst ist es, denselben möglichst weit hinaus zu setzen durch langsame, behutsame Zufuhr des Eisens, und diess um so weiter, je grösser die Schwäche ist. Ueber den Sättigungspunkt gehe man nie hinaus. — Die *Nachkur* beschränkt sich meist auf Abhaltung der früher thätigen Krankheitsursachen.

Die

Thermalquellen zu Ems.

von

Dr. v. Ibell.
Arzt zu Bad-Ems.

Homo, naturae minister et interpres, tantum facit et intelligit, quantum de naturae ordine re vel mente observaverit, nec amplius scit aut potest.

Bacon.

I. Topographisch historische Notizen.

A. Topographisches.

Der Badeort Ems liegt an einer der schönsten Stellen des durch seine malerischen Reize berühmten Lahnthales, durch eine schöne Kunststrasse thalaufwärts mit dem einige Stunden entfernt liegenden Wiesbaden, einem Stationsplatze der Taunus-Eisenbahn, thalabwärts mit der nur $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernten frequenten Wasserstrasse des Rheinstromes verbunden. Ein geordneter Postdienst, sowie Omnibus- und andere Privat- Reisegelegenheiten machen es dem Fremden leicht, nach Wiesbaden und Coblenz, den Stapelplätzen jener bezeichneten Welt-Heerstrassen zu gelangen.

Der Zweck und die Aufgabe dieser kleinen Schrift gestatten mir nur, die Gegenstände rein medicinischen Interesses ins Auge zu fassen, man wird mir daher verzeihen, wenn ich keine ausführliche Beschreibung aller der Annehmlichkeiten liefere, welche unsere hiesigen örtlichen Verhältnisse unseren Gästen bieten. Wer sich darüber des Näheren belehren will, dem stehen viele in deutscher, französischer und englicher Sprache geschriebene, und theils in neuester Zeit verfasste, ausführlichere Monographien von Ems zu Gebote, worin sich alle hierher gehörigen Angaben vorfinden.

Nur einiger dem Arzte speciell interessanter Momente der örtlichen Eigenthümlichkeit unseres Bades will ich in Kürze gedenken. Die Lage unseres Städtchens, dessen meiste Wohnungen in einer langen Häuserreihe am südlichen Abhange der das rechte Lahnufer bildenden, meist steil abschüssigen und meist über 100 Fuss hohen Hügelreihe erbaut sind, ist als eine ganz besonders gesunde anzusehen. Wenn auch die heisse Mittagssonne um die Zeit der Hundstage bisweilen lästig, ja

Einzelnen schädlich werden kann, so muss man doch in unserem Klima überall, und namentlich in einem engen Thale, die mittägliche Lage einer Wohnung unter allen Umständen für die gesündeste halten. Uebrigens bieten auch die auf dem linken Lahnufer gelegenen Häuser wohleingerichtete, kühlere und zugleich etwas mehr dem geräuschvollen Kurtreiben entrückte Wohnungen dar. Was die Bequemlichkeit und den Comfort aller wohnlichen und sonstigen Lebensverhältnisse angeht, so glaube ich nicht, dass unser Kurort auch selbst verwöhnte Kranke Wesentliches vermissen lassen wird. Heitere gutunterhaltene Anlagen und eine an Punkten des allerverschiedenartigsten, namentlich historischen und naturhistorischen, Interesse's sehr reiche Umgebung machen unser Ems zu einem wahrhaftig anziehenden und zugleich angenehmen Aufenthaltsort. Manche diesem Urtheil widersprechende Lamentationen einzelner Kranken wird ein Arzt am allerleichtesten verstehen und zu würdigen wissen, ich brauche mich daher nicht auf eine weitläufige Rechtfertigung meiner Behauptung einzulassen, um so weniger, als die bei weitem grössere Mehrzahl unserer Gäste keineswegs unzufrieden mit den ihnen hier gebotenen Lebensannehmlichkeiten von uns zu scheiden pflegt.

Was die specielle Eigenthümlichkeit unseres hiesigen Klimas angeht, so ist sie im Allgemeinen nicht wesentlich verschieden von der des mittleren Rheinlands. Bemerkt verdient allenfalls zu werden, dass die von Südost nach Südwest gebogen verlaufende Richtung unseres Thales, welches ringsum fast kesselförmig von hohen Hügeln umschlossen wird, einen ganz besonderen Schutz vor kalten Windstrichen gewährt. Daher kommt es denn, dass Frühling und Herbst ganz besonders mild zu sein und lange anzudauern pflegen. Die erste Frühlingssonne weckt fast immer schon im Februar die Vegetation der südlichen Abhänge unseres Thalufers aus ihrem Winterschlafe, und lange Zeit pflegt es im Herbste zu währen, ehe der strenge Winter mit seinem erkältenden Hauche Eingang in unseren durch vielfache Windungen gesperrten Thalgrund findet. Nur die Eigenschaft der uns ringsum einschliessenden waldigen Höhen, die Dünste leicht

an sich zu ziehen, sowie die jedem engen Flussthal zukommende Eigenheit, namentlich im Herbste, in den ersten Stunden des Tages von dickem Nebel erfüllt zu werden, geben oftmals unseren Gästen zu gerechten Klagen Anlass. Ich kann jedoch diese Umstände nur als eine Beeinträchtigung der Annehmlichkeit des hiesigen Aufenthaltes gelten lassen; ihr schädlicher Einfluss kann durch ein zweckmässiges Verhalten gänzlich verhütet werden. Ja selbst in ungestörtem Fortgebrauch der Kur behindern sie unsere Kranken nicht, da bedeckte, vollkommen geschlossene, ja selbst durch die Wärme unserer Thermalquellen immer, im Winter nicht ausgenommen, behaglich erwärmte Hallen unseren Kranken die Möglichkeit bieten, sich die beim Kurgebrauch nöthige Bewegung zu machen.

Meine vorige Behauptung, dass unser Badeort besonders gesund gelegen sei, wird ausser den angeführten theoretischen Gründen auch durch praktische Erfahrung bestätigt. Ich selbst bin jetzt im neunten Jahre als Arzt hier thätig und habe Gelegenheit gehabt, mehrere bedeutende Epidemien wie z. B. Cholera, Ruhr, Scharlach, Masern, Keuchhusten und Variolae in unserer nächsten Nähe zu beobachten. Mehrere derselben, namentlich die im Jahr 1847 in unserer Nachbarschaft sehr bösartig erscheinende Ruhr-Epidemie, zeigten einen entschieden malignen Character, und alle erstreckten sich mit ihrem Einfluss auf den zur Zeit herrschenden epidemischen Krankheitsgenius auch allerdings bis zu uns, ohne jedoch im Allerentferntesten jenen perniciösen Character zu zeigen *). Die eben erwähnte Ruhr-Epidemie, der in den benachbarten Orten im Rheinthal sehr viele Opfer erlagen, und der das Volk den Namen der schwarzen Ruhr gab, womit es sie als eine besonders Entsetzen erregende Krankheit bezeichnete, verbreitete sich auch hier sehr allgemein, war jedoch durch einen so ausserordentlich milden Verlauf ausgezeichnet, dass wir kaum

---

*) Gerade während dieses Winters hatten wir hier und in der ganzen Umgegend eine äusserst hartnäckige Keuchhustenepidemie, die wiederum hier Orts verhältnissmässig auffallend wenig schlimme Fälle darbot.

mit etwas Anderem bei unseren Kranken Noth hatten, als damit, dass sie das leichte Uebel zu leicht nahmen. Wir hatten nur äusserst wenige ernstere Fälle und nur einen Todesfall zu beklagen. Die Cholera drang auf ihrer nun bereits zweimal unternommenen Rheinreise (1849 und 1850) nicht lahnaufwärts bis zu uns. Nicht einmal sporadische Fälle derselben zeigten sich bei uns, obgleich ebenfalls wieder der Wellenschlag dieses giftigen genius epidemicus sich auch bis zu uns her fühlbar machte *). — Ein fernerer Umstand, der gewiss mit Entschiedenheit für meine Ansicht von der gesunden Oertlichkeit unseres Städtchens spricht, ist das unleugbare Factum eines ganz besonderen Kindersegens. Die milde Luft, die durch den Einfluss unseres rasch dahin strömenden Flüsschens immer gehörig ventilirt wird, die sonnige Lage unserer nicht in engen Strassen zusammengedrängten Wohnungen, die mit dichtem Laubholz ringsum bestandenen Hügel, (man nennt nicht mit Unrecht freie mit Bäumen bepflanzte Plätze grosser Städte die Lungen derselben) — alle diese als günstig zu bezeichnenden Orts-Verhältnisse verfehlen nicht, einen entschieden wohlthätigen Einfluss auf das Gedeihen unserer Kinder auszuüben. Trotz eines ziemlich zahlreichen, und dürftig lebenden Proletariats weist unser Civilstands-Register eine auffallend geringe Sterblichkeit unter den Kindern nach**). — Die bösartigsten Formen der

---

*) Als Bestätigung meiner auf diese meine eigene mehrjährige Erfahrung gegründeten Annahme der besonderen Salubrität unseres Ortes erlaube ich mir noch die Versicherung unserer ältesten Leute anzuführen, dass soviel sie wüssten, nie, selbst während der Kriegszeit nicht, eine verheerende Seuche hier Orts geherrscht habe.

**) 1) Nach Wollheim's Mortalitäts-Tabelle, p. 358 seiner Topographie und Statistik von Berlin (Berlin 1844), starben in den Jahren 1835 bis 1838 in Berlin bei 38,499 Geburten 17,019 Kinder im 1sten bis 15ten Lebensjahre. —

2) Nach Wegeler's Mortalitätstabelle, p. 46 seiner medicinischen Topographie von Coblenz (Coblenz 1835), starben in den Jahren 1831 bis 1834 in Coblenz bei 1,947 Geburten 778 Kinder unter und bis zu 11 Jahren. —

3) Nach dem Emser Civilstands-Register starben in Ems 1847 bis

dem Kindesalter besonders zukommenden acuten wie chronischen Krankheiten sehen wir selten und nur sporadisch hier. Ein Croup, ein Fall von bösartigem Scharlach, die hitzige Gehirn-Wassersucht, sowie überhaupt die gefürchtetsten Feinde der Kinderwelt gehören zu den raris avibus praxeos nostroae. Die schlimmsten Formen der scrofulösen Dyskrasie, sc. Knochenscrofeln, ausgebildete Atrophie, zerstörende Ulcerationen sind selten, obgleich auch bei uns Kartoffeln und eine Kaffee genannte Brühe die Hauptnahrung einer Menge von Kindern bilden.

B. Historisches.

Sobald man für eine Anstalt und einen Ort wie unser Ems Interesse gewinnt, so wünscht man auch etwas über seine historische Entwicklung zu erfahren. Ich erlaube mir daher die folgenden Notizen, wenn auch dem Plane des Ganzen gemäss in Kürze mitzutheilen.

Das Bad Ems, dessen Namen in verschiedenen alten Urkunden verschieden, bald Eimetz, Embesse, Empst und Embs lautet, ohne dass man einen dieser Namen etymologisch genügend erklären könnte, gehört ohne allen Zweifel zu den ältesten Badeorten Deutschlands. — Dafür, dass die Römer (und zwar ihre XXII Legion, die nach der Zerstörung von Jerusalem in die Rheingegend kam und daselbst mehrere Jahrhunderte stationirt blieb) eine ihrer Hauptstationen, und eine bleibende,

---

1850 bei 359 Geburten 111 Kinder im Alter bis zu 12 Jahren; 1850 bei 80 Geburten nur 25. —

Es ergibt sich hieraus ein Verhältniss der Sterblichkeit unter den Kindern zu den Geburten für

Berlin wie 1 zu $2\frac{1}{4}$
Coblenz wie 1 zu $2\frac{1}{2}$
Ems wie 1 zu $3\frac{2}{9}$

Ein Durchschnitt von 10 aufeinander folgenden Jahren ergibt nach gleichen Quellen für die allgemeine Sterblichkeit:

Berlin:	1832 bis 41 —	97,331 Geburten	86,000 Sterbefälle
Coblenz:	1825 bis 34 —	4629 „	4289 „
Ems:	1841 bis 50 —	974 „	570 „

In Berlin wie 1 zu $1\frac{2}{15}$, in Coblenz 1 zu $1\frac{2}{25}$, Ems 1 zu $1\frac{5}{8}$.

ausgebreitete Ansiedelung hier hatten, beweisen die Ueberbleibsel von ausgedehnten Befestigungswerken (Pfahlgraben), Mauerüberreste, Waffen, Münzen und verschiedene Geräthe, die in Römergräbern, welche letztere, geordnet und gruppenweise beisammen befindlich, grössere Begräbnissstätten bilden, nicht selten hier gefunden werden. Wem also der Gedanke, dass Galen oder einer seiner Schüler „vielleicht" schon unser Krähnchen oder unsere Bubenquelle heilkünstlerisch angewendet habe, besonderes Behagen schafft, dem bleibt dieses Vergnügen unbenommen*), obgleich die erste Urkunde, die unseres Ems als Badeortes gedenkt, erst vom Jahre 1355 datirt. Es wurde damals nämlich Graf Johann von Nassau durch den Erzbischof Wilhelm von Cöln „mit dem Dorfe Eimetz, mit den Gerichten, Leuten, Weingärten, Fortwähr der Mühlen und warmem Bad bei Eimetz gelegen" belehnt. In Folge von Heirath fiel später im Jahre 1557 durch Erbschaft ein Theil dieser Besitzung an Hessen-Darmstadt. Von dieser Zeit an war Ems im gemeinschaftlichen Besitze von Oranien-Nassau (Dillenburger Linie) und Hessen-Darmstadt.

Durch die Bestimmungen des Regensburger Reichstages ging Ems sodann im Jahre 1803 in den alleinigen Besitz von Nassau über. — Als eine interessante historische Begebenheit verdient wohl noch erwähnt zu werden, dass einst im Jahre 1786 (am 25. August) die deutschen Erzbischöfe von Cöln, Trier, Mainz und Salzburg zu Ems zusammen kamen**), und daselbst die in der Geschichte bekannte Emser Punktation auf- und festsetzten. Durch sie vereinten sich die genannten Erzbischöfe in dem Plane, eine katholisch-deutsche National-Kirche zu gründen. An den gewaltigen Ereignissen, welche bald darauf

*) In Plinius steht eine Stelle über die Eigenheit der fontes calidi mattiaci, die wir wenigstens mit gleichem Rechte wie Wiesbaden auf seine Quellen auf unsere Therme beziehen können; auch ist von einem, vielleicht unser Ems bezeichnenden Amisia, bei Ptolemäus die Rede.

**) In dem noch jetzt bewohnten „Mainzer-Haus", einem auf dem linken Lahnufer auf früherem Grund und Boden des Erzbisthums Mainz erbauten und diesem weiland angehörigen alten Gebäude.

die Welt erschütterten, sowie an dem stillen aber energischen Widerstand, welchen die Bischöfe und der niedere Clerus leisteten, scheiterte das grosse folgenschwere Unternehmen für damals, allein der Gedanken-Kern desselben ruht sicherlich nur schlummernd im Schoosse unserer vaterländischen Erde, um, sofern uns überhaupt die Entwickelung einer selbstständig-nationalen Geschichte beschieden ist, wenn immerhin auch erst nach langen Jahren und nach vielfachen Kämpfen, frisch zu keimen und Blüthe und Früchte zu tragen.

II. Literatur.

An Literatur über das Bad Ems fehlt es nicht, es existiren vielmehr wohl wenige Badeorte, über welche so reiche literarische Quellen vorhanden sind. Als die älteste Schrift über die Emser Therme wird wohl Dryândri Thermarum Embsensium nova delineatio 1535 mit Recht angesehen. In dasselbe Jahrhundert fallen dann noch die Schriften von Günther von Andernach, Joh. Göbel, Joh. Jac. Wecker, Martin Ruland, und endlich Tabernaemontanus Wasserschatz. Aus dem 17ten Jahrhundert sind uns Schriften von Bauhin, Martilius Weigelius und Joh. Daniel Horst überliefert. Aus dem 18ten Jahrhundert datiren die Schriften von Imekens, Valentins, Friedr. Hoffmann (1714), Wolfahrt, Grambs, Brückmann (dem letzten hessen-darmstädtischen Brunnenarzte), Thileuins, Brückmann, Becher, Cartheuser. In unserem Jahrhundert nahm die Wasserliteratur sodann einen so besonderen Aufschwung, dass es unmöglich wird, alle die grösseren und kleineren Werke von allgemeinem balneologischen Inhalte, in denen natürlich unseres Ems-Bades ebenfalls Erwähnung geschieht, zu nennen. — Als einige der werthvollsten bekannt sind die Werke von Hufeland, Osann, Velter und Kreysig. — Von speciellen neueren und neuesten Schriften über Ems sind endlich unter andern zu erwähnen die Werkchen von Thilenius, Diel, v. Franque, Vogler, Döring etc. etc.

III. Die Quellen und die Badeanstalten.

A. Die Quellen.

Schon seit Jahrhunderten, ja wohl schon seit Jahrtausenden, entquillt der, wie es den Anschein hat, unversiegbare Reichthum unserer Therme unverändert in sehr vielen (bis jetzt sind deren einige und zwanzig bekannt) einzelnen Strömen den Spalten des hinter dem Kurhausgebäude in einer mächtigen Felswand sich erhebenden und unter dem Bette der Lahn vom rechten zum linken Flussufer sich durchziehenden Grauwacken-Gestein. Merkwürdig und unerklärt, wie der Vorgang der Bildung solcher warmen Quellen überhaupt in gar mancher Beziehung, trotz aller Fortschritte der Wissenschaft, noch heutigen Tages bleibt, mag besonders der Umstand erscheinen, dass unsere Quellen, obgleich alle sicherlich aus demselben mütterlichen Schosse entstehend und gar oft nur wenige Fuss breit von einander zu Tage tretend, dennoch sowohl in der Temperatur als ihrem Salz- und Kohlensäuregehalt nach verschieden sind. Die Temperatur der verschiedenen Quellen variirt zwischen + 26 und + 43° R. An das, was man früher von einer besonderen Eigenthümlichkeit der Thermalwärme fabelte, braucht nicht erinnert zu werden, nur mag es nicht uninteressant sein, hier einer auffallenden Erscheinung zu gedenken, in welcher Manche noch heutzutage eine Bestätigung jener mystischen Lehre zu finden glauben, der nämlich, dass die Temperatur unserer heisseren Quellen dem Gefühle, namentlich dem durch Zunge und Gaumen vermittelten, weniger hoch erscheint als diejenige von ganz zu gleichem Wärmegrad erhitztem gewöhnlichen Wasser. Diese Eigenheit, die den meisten Menschen, welche unseren Kesselbrunnen zu beinahe + 40° R. mit Behagen trinken mögen, auffällt, mag einfach durch die beson-

dere Composition des Wassers erklärt werden, dessen Bestandtheile, Salz- und Kohlensäure-Gehalt und Zusatz von dem allen Thermen eigenen schleimigen Wesen, einen eigenthümlichen, das durch den Tastsinn vermittelte Urtheil beirrenden Eindruck machen, zugleich aber auch die Wärmeleitungsfähigkeit des Wassers wesentlich verändern mögen. Man denke nur daran, wie ganz dieselbe Erscheinung, die jedoch der Gewohnheit wegen nicht zur Bemerkung zu kommen pflegt, beim Genuss von anderen heissen Getränken, namentlich Punsch, Kaffee, Thee etc., die die meisten Menschen, obgleich sehr mit Unrecht, zu einer so hohen Temperatur angenehm finden, wie sie gewöhnliches Wasser unangenehm heiss bezeichnen, beachtet werden kann, und man wird sich gewiss wenig geneigt fühlen, die Erklärung dieser Sinnestäuschung in's Gebiet der Mystik zu verweisen. Der Geschmack unseres Thermalwassers ist ein eigenthümlicher, etwas salziglaugenhafter; der der heisseren Quellen erinnert an schwache Fleischbrühe, der der kühleren, namentlich des Krähnchens, erscheint in Folge reichlicheren Gehalts an freier Kohlensäure angenehm prickelnd. Mit einer Säure gemischt brausen alle, namentlich aber das Krähnchen, gelinde auf.

Frisch geschöpft sowohl als sorgfältig aufbewahrt ist das Wasser sämmtlicher Thermen krystallhell. Zum Versenden eignet sich das Krähnchen vorzugsweise, weil der in demselben enthaltene reichlichere Ueberschuss von freier Kohlensäure am Längsten die Suspension — sc. Lösung — der kohlensauren Salze erhält *).

Was die allen gemeinsamen chemischen Eigenschaften unserer Quellen angeht, so ist zu bemerken, dass sie wegen bedeutenden Vorwaltens des doppelt kohlensauren Natrons in ihnen,

*) Gerade dieser Umstand, im Verein mit mannichfach geführten Klagen veranlasst mich, hier den Wunsch auszusprechen, es möchte die Verkorkung der zur Versendung bestimmten Krüge mit noch immer grösserer Vorsicht vorgenommen werden. Auch dürfte ein künstlicher Zusatz von Kohlensäure zu unserm Wasser, wie es z. B. in Franzensbrunn geschieht, zum Zweck der Versendung zu empfehlen sein.

zu den erdig-alkalischen Thermen, — Natron-Thermen — zu zählen sind. — In 16 Unzen enthalten sie alle nach Jung's neuester Analyse 12 bis etliche und 20 Gran doppeltkohlensaures Natron, mehrere Gran salzsaures Natron, etwas weniger kohlensauren Kalk und kohlensaure Magnesia, noch etwas weniger schwefelsaures Natron, kleine Quantitäten von Kieselerde, noch kleinere von kohlensaurem Eisenoxydul mit Spuren von Mangan und endlich Spuren von Lithion. Der Gehalt der einzelnen Quellen an freier Kohlensäure erscheint aus leicht erklärlichen Gründen ziemlich analog ihrer verschiedenen Temperatur gleichmässig verschieden, und kann als etwa zwischen 27 bis 16 Kubikzoll schwankend angenommen werden.

Diese für alle unsere Quellen gemeinsam geltenden Bestimmungen mögen, da die geringe Verschiedenheit der einzelnen nur durch die Quantität, nicht die Qualität ihrer chemischen Bestandtheile bedingt wird, genügen, die Eigenschaften derselben, namentlich die in therapeutischer Beziehung besonders in Betracht kommenden, zu bezeichnen, ich will jedoch die genaueren chemischen Analysen derjenigen drei Brunnen, die bisher vorzugsweise, ja in letzter Zeit ausschliesslich zum Trinken gebraucht wurden, nach der neuesten von Jung ausgeführten Untersuchung, sowie diejenigen der neuerlichst, d. h. im Laufe dieses Winters erst gefassten Quelle nach K. Stammer's Analyse hinzufügen, da sie für Manche von besonderem Interesse sein dürften.

1) Das *Krähnchen*, welches aus einer kleinen silbernen Röhre (woher sein Name) in einer Mauernische der Halle des unteren Kurhauses nach Art eines gewöhnlichen Röhrbrunnens in einer Temperatur von + 24° R. hervorkommt, enthält in 16 Unzen Nürnberger Med. Gewicht folgende Mengen chemischer Bestandtheile:

Doppelt kohlensaures Natron .	12,6108 Gr.
Schwefelsaures Natron . . .	0,3981 „
Chlornatrium	6,3349 „
Chlormagnesium	0,3758 „
Kohlensaures Lithion . . .	Spuren.

Kieselerde	0,3842 Gr.
Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Mangan . .	0,0096 „
Thonerde	0,0526 „
Kohlensaurer Kalk mit Spuren von Strontian	1,4400 „
Kohlensaure Magnesia . . .	0,4975 „

An freiem kohlensauren Gas enthält dieselbe Quantität 12,5140.

2) Die starke Quelle des Kesselbrunnens (sie liefert täglich die bedeutende Menge von 4000 Kubikfuss Wasser) sprudelt in einem Marmorbecken in der sogenannten grossen Trink-Halle des Kurhauses zu Tage. Sie hat eine Temperatur von + 38° R. und enthält in ebenfalls 16 Unzen Med. Gewicht:

Doppelt kohlensaures Natron .	14,7418 Gr.
Schwefelsaures Natron . . .	0,3538 „
Chlornatrium	7,0216 „
Chlormagnesium	0,3318 „
Kohlensaures Lithion . . .	Spuren.
Kieselerde	0,3684 „
Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Mangan . .	0,0576 „
Thonerde	0,1184 „
Kohlensauren Kalk mit Spuren von Strontian	1,4474 „
Kohlensaure Magnesia . . .	0,3200 „

Das freie kohlensaure Gas beträgt 7,4250.

3) Der Fürstenbrunnen, nur einige Fuss breit vom Krähnchen in ein Becken, aus welchem das Wasser geschöpft wird, sich ergiessend, hat eine Temperatur von + 28° R. und enthält in 16 Unzen Med. Gewicht:

Doppelt kohlensaures Natron .	16,5526 Gr.
Schwefelsaures Natron . . .	0,3678 „
Chlornatrium	6,8335 „
Chlormagnesium	0,5248 „

Kohlensaures Lithion . . .	Spuren.
Kieselerde	0,4342 Gr.
Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Mangan . .	0,0195 „
Thonerde	0,0789 „
Kohlensaurer Kalk mit Spuren von Strontian	1,5263 „
Kohlensaure Magnesia . . .	0,6206 „

Das freie kohlensaure Gas beträgt 7,3410.

4) Die neue noch unbenannte Quelle auf dem linken Lahnufer, vis-à-vis des Kurgärtchens. — Sie ist eine der wärmsten und zugleich die ergiebigste unserer Quellen, indem sie eine Temperatur von + 43° R. besitzt, und schon bei ganz mässigem Pumpwerk, was, wie ein Versuch ergab, ohne ihr Versiegen zu bewirken, bis fast auf das Doppelte verstärkt werden kann, in jeder Minute 7 Ohm Wasser liefert.

Die nun folgende Analyse verdanke ich der Güte des Herrn Dr. K. Stammer zu Trier. Ich fühle mich ihm zu doppeltem Dank verpflichtet, weil er die Arbeit trotz mannigfach ungünstiger Umstände auf meine dringende Bitte dennoch vornahm, und mir die Veröffentlichung derselben gestattete, obgleich er der Genugthuung entsagen musste, eine Arbeit von absolutem wissenschaftlichem Werthe zu liefern. Das Wasser nämlich, womit er operirte, kam ihm zu, nicht ohne jene kleinen Veränderungen erlitten zu haben, die eine nicht absolut chemisch genügende Verpackung bedingt.

Ferner ist zu erwähnen, dass die Füllung jenes Wassers zu einer Zeit vorgenommen werden musste, wo eben erst die Quelle in einen Cylinder von frischen eichenen Bohlen gefasst worden war. Bei ihrer hohen Temperatur ist es nun gar nicht unwahrscheinlich, dass ein Auslaugungsprocess stattgefunden habe, der ebenfalls wieder eine erschöpfende Genauigkeit der Analyse unmöglich machte. Dr. Stammer hat aus diesem Grunde die Untersuchung auf die wesentlichsten und von jenen Schädlichkeiten am wenigsten zu erreichenden Substanzen beschränkt,

namentlich aber von der Bestimmung der organischen Bestandtheile ganz abgesehen.

Wenn ich nun trotzdem keinen Anstand nehme, das Ergebniss dieser Analyse mitzutheilen, so geschieht dies, weil ich dafür halte, dass die Angaben für den therapeutischen Zweck vollkommen genügen.

Herr Dr. Stammer fand in 1000 Gramm Wasser enthalten:

1) Chlornatrium	0,9679	Gr.
2) Schwefelsaures Natron	0,0703	„
3) Doppelt kohlensaures Natron .	2,0925	„
4) Doppelt kohlensaurer Kalk . .	0,2404	„
5) Doppelt kohlensaure Magnesia .	0,1211	„
6) Kieselerde	0,0654	„
7) Kali	— —	
8) Eisen	kaum bemerkbare Spur.	
9) Organische Materie	? ?	
Summe der festen Bestandtheile	3,5576	„
Freie Kohlensäure	0,2990	„

Behufs grösserer Leichtigkeit der übersichtlichen Vergleichung habe ich diese Angaben auf Nürnberger Medicinalgewicht reduzirt. Es ergibt sich danach folgende Berechnung.

In 16 Unzen sind enthalten:

1) Chlornatrium	7,43347	Gr.
2) Schwefelsaures Natron . . .	0,53990	„
3) Doppelt kohlensaures Natron .	16,0704	„
4) Doppelt kohlensaurer Kalk .	1,84627	„
5) Doppelt kohlensaure Magnesia	0,93004	„
6) Kieselerde	0,50227	„

Aus dem Resultate dieser Analysen ergibt sich, beiläufig gesagt, wie irrig die unter unsern Gästen so vielfach verbreitete Meinung ist, als sei der Fürstenbrunnen seinem chemischen Gehalte nach, der doch hauptsächlich den medicamentösen Werth des Wassers bestimmt, die schwächste unserer Quellen. Dieser Irrthum lässt die Verordnung des Fürstenbrunnens gar oft

fast bedenklich erscheinen, weil die armen Kranken sogleich daraus den Verdacht schöpfen, ihr Leiden sei hoffnungslos, indem man sie nicht fähig erachte, die ihrem Vorurtheil nach kräftigern Quellen zu gebrauchen. Der Fürstenbrunnen bietet sich wegen seines geringeren Gehaltes an Kohlensäure und seiner gemässigteren Temperatur als eine höchst milde, jedoch keineswegs unheilkräftige Zwischenstufe zwischen Kesselbrunnen und Krähnchen dar, in allen jenen Krankheitsformen, wo die reizendere Wirkung jener, namentlich wegen Congestionen zu den leidenden Theilen, zu fürchten ist.

B. Die Badeanstalten.

Ich darf mich wohl, in der Ueberzeugung, keine den auswärtigen Herren Collegen, zu deren Händen, ich wiederhole es, diese kleine Schrift bestimmt sein will, besonders interessanten Punkte zu übergehen, bei Beschreibung unserer Badeanstalten ganz kurz fassen.

Von vornherein darf wohl angenommen werden, dass eine so viele Jahrhunderte schon in gutem Kredit stehende Heilanstalt wie unser Ems keine durchaus wesentlichen Bedürfnisse der kranken Gäste unbefriedigt lassen werde. — Wirklich dürfen die dringendsten Wünsche unseres Publikums wenigstens seit der Erbauung unseres höchst gelungenen neuen Badehauses nächst den Vierthürmen, und namentlich seit der kürzlich erst vollzogenen Fassung der neuen mächtigen Quelle, deren Ergiebigkeit für alle Zeit jedem Mangel an Thermalwasser zur Bereitung unserer Bäder vorzubeugen verspricht, als befriedigt angesehen werden, obgleich keineswegs zu leugnen steht, dass noch immer einige pia desideria *) übrig bleiben, deren Erfül-

---

*) Ich rechne dahin, ausser der comfortableren Einrichtung unserer alten Bäder, vor Allem die gerade hier so sehr leicht zu bewerkstelligende Einrichtung eines Dunstbades, dem Prof. Lallemand sowie Dr. v. Möller so ausgezeichnete Heilerfolge verdanken, was ich am geeigneten Orte zu wiederholen nie unterlassen will.

lung wir übrigens vertrauensvoll von der uns gerade in neuester Zeit so vielfach bewährten wohlwollenden Einsicht unseres Gouvernements erwarten. Wir haben gegenwärtig 101 gute Bäder, je nach ihrer Ornirung, nicht ihrem arzneilichen Werthe nach, zu sehr verschiedenen Preisen, welche mit Thermalwasser zu allen beliebigen Temperaturgraden zu jeder Zeit reichlich versehen werden können. — Der hierzu erforderliche Wasservorrath wird mittelst Pumpwerken aus den verschiedenen Quellen zusammen in 11 grossen Reservoirs gesammelt und gekühlt und aus diesen wieder mittelst Röhrenleitung den einzelnen Bädern zugeführt. Die Kranken können dann selbst, je nach Bedürfniss, aus zwei Hähnen heisses, welches von der Quelle unmittelbar zuströmt, und kaltes Mineralwasser (N.B. echtes und unvermischtes) zulassen. Eine sehr starke Sturzdouche und mehrere transportable Pumpdouchen, die mittelst eines Schlauches in jedem beliebigen Bade und zwar je nach Wunsch in beliebiger Stärke — bis zu einer wirlich schon beträchtlichen Kraft — gegeben werden können, befriedigen das Bedürfniss, Douchbäder in Gebrauch ziehen zu können, vollkommen. — Einer besonderen Erwähnung scheint mir hier noch unsere natürliche douche ascendante, die weltberühmte „Bubenquelle," werth. Es ist dies ein natürlicher Springbrunnen, in welchem eine unserer Thermalquellen in einem Badebassin zu Tage tritt. Aus einer kleinen am Boden dieses Bassins angebrachten Metallröhre sprudelt der etwa 5 Linien dicke Wasserstrahl in einer Temperatur von 25° R., etwa 1⅔ Fuss hoch, durch selbstständige Triebkraft gehoben, empor. — Wie der Mensch von allen Naturerscheinungen, je seltener sie sich seiner Wahrnehmung darbieten, desto mehr frappirt wird, und ihre Erscheinung desto wunderbarer findet, je weniger „gewöhnlich" sie sind, so pflegt man auch unsere „Bubenquelle" als ein ganz besonderes Wunder anzustaunen, ohne zu erwägen, dass sie kaum etwas Anderes vor unseren gewöhnlichen Quellen voraus hat, als dass ihr Wasser durch etwas stärkere natürliche Druckkraft als diejenige der andern Brunnen um einige Fuss höher als diese aus dem geheimnissvollen mütterlichen Schoosse hervorgetrieben wird.

Sie wird als douche ascendante in manchen Krankheitsformen der weiblichen Geschlechtstheile mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen, darf jedoch, da sie kräftig erregend wirkt, nur mit Vorsicht gebraucht werden. Dass ihr Unverstand und theils auch diesen schlau benutzende Speculation, wie es in allen derartigen Fällen zu ergehen pflegt, besondere Wunderkräfte zuschreiben, darf uns nicht überraschen, wir müssen aber gerade darin eine Aufforderung finden, den in's Gebiet des abgeschafften Brunnenaberglaubens zu verweisenden Fabeln und Mährchen entgegen zu treten. Da keine Saison vergeht, wo wir nicht Gelegenheit hätten, Fälle zu beobachten, wo durch ungeeigneten Gebrauch dieses beliebten Wundermittels Nachtheil entsteht, so wäre übrigens sehr zu wünschen, dass die Anordnung getroffen würde, diese Douche nur auf specielle ärztliche Weisung den Kranken zugänglich zu machen.

IV. Von der therapeutischen Bedeutung der Emser Therme im Allgemeinen.

Was du gehört, verkündig' es! Du prägst es
So auch der eignen Seele besser ein.
(Daumer's Mahomed).

„Heutzutage bezweifelt kein wissenschaftlich Gebildeter mehr, dass das Wirksame in jenen Wassern, die wir mineralische nennen, vorzugsweise das Wasser, dann die Temperatur, sodann die aus den Felsen oder der Erde ausgelaugten, grösstentheils den Salzen des Trinkwassers, wie des Blutserums gleichen oder verwandten Bestandtheile sind, und dass die Wirksamkeit der Kur ausserdem noch durch eine Menge an sich einfacher, aber desto heilsamerer diätetischer, gymnastischer und physischer Einwirkungen bedingt wird" — so sagt Richter in seinem trefflichen Organon, ich brauche daher kaum noch auszusprechen, dass auch meiner Ueberzeugung gemäss durch die chemische Analyse die Hauptfaktoren zur Berechnung der therapeutischen Bedeutung unserer Therme angegeben sind: ich meine, dass wir berechtigt sind, ausser einigen, allerdings durchaus nicht unwesentlichen, die heilkräftige Wirkung der Brunnenkuren überhaupt unterstützenden Momente, folgende Bestandtheile unseres Wassers als die wesentlichsten und therapeutisch-wichtigsten Agentien anzuführen:

1) Das Wasser, dessen Temperatur, da es meist als warmes oder lauwarmes sc. zu circa + 30 bis + 15° R. getrunken wird, besonders berücksichtigt zu werden verdient.

2) Die Kohlensäure, welche zum grösseren Theile nicht als freies Gas, wie in den meisten Säuerlingen, in unserer Therme enthalten ist, sondern welche ganz allmählig mittelst des sauern Magensaftes aus einem Theile des doppeltkohlensauern Natrons

entwickelt wird, und so länger und desshalb auch wohl entscheidender ihre Wirkung auf die Wände des Verdauungskanals entfaltet.

3) Das doppeltkohlensaure Natron und etwas kohlensaure Magnesia und kohlensaurer Kalk.

4) Das salzsaure Natron und etwas salzsaure Magnesia und salzsaurer Kalk.

5) Eine kleine Quantität schwefelsauren Natrons.

Die geringen Quantitäten von kohlensauren Metallsalzen, unter welchen das kohlensaure Eisenoxydul noch am meisten in Betracht zu ziehen sein dürfte, sind zu unbedeutend, um sie als wesentlich wirksame Bestandtheile unserer Therme zu betrachten, obgleich ich Denen, die allenfalls auf sie besonderen Werth legen wollen, die Freude gönnen will, ihnen auch einen gewissen Antheil an deren Einwirkung auf den vitalen Chemismus zuzusprechen.

Die Erwägung der therapeutischen Bedeutung jener Hauptbestandtheile unseres Wassers muss als sicheres Resultat die arzneiliche Qualification unserer Therme ergeben, d. h. wenigstens die Grundzüge zur Lehre von den Indicationen für dieselbe liefern. Die physiologische Action und die dadurch bedingte therapeutische Bedeutung jedes dieser wesentlichen Bestandtheile unserer Heilquelle im Einzelnen anzugeben, halte ich mich jedoch um so weniger verpflichtet, als sowohl in trefflichen neueren physiologischen, pathologischen und therapeutischen Schriften Ausführliches vereinzelt, als auch in vielen der neueren Brunnenmonographieen das Interessanteste darüber zusammengetragen, vorzufinden ist.

Wenn wir nun unser Thermalwasser, seine Totalität im Auge behaltend, in seiner therapeutischen Bedeutung würdigen wollen, so wird uns vor Allem auffallen, dass es kein sehr differentes Mittel genannt werden kann. Lauwarmes, Kohlensäure haltiges Wasser, in welchem doppelt-kohlensaures und etwas salzsaures Natron, nebst theilweise sehr kleinen Zusätzen anderer ebensowenig zu den differenten Arzneistoffen gehöriger Salze aufgelöst sind, muss sicherlich zu den soge-

nannten „unschuldigen Mitteln" gezählt werden; und doch ist es eben so wahr wie allgemein angenommen, dass die Emser Therme ein schätzenswerthes, kräftiges Heilmittel ist. — Ein scheinbarer Widerspruch! der jedoch keineswegs ohne Analogon in der Heilmittellehre ist, und von Hippocrates Zeiten an bis auf den heutigen Tag von allen tüchtigen Aerzten in dem Sinne gelöst wird, dass sie annehmen, nicht sowohl das Mittel selbst, als die Methode seiner Anwendung bedinge seine therapeutische Bedeutung*).

Es ist daher sehr wichtig, bei Erwägung der Heilkraft unserer Therme auch näher auf die verschiedenen, den verschiedenen Zwecken gemäss modificirten Methoden der Anwendung derselben einzugehen, allein abermals erlaube ich mir daran zu erinnern, dass Plan und Zweck dieser kleinen Arbeit mir nur die Aufgabe stecken, dem ärztlichen Publikum kurze, möglichst praktische, von dem individuellen Standpunkte des Autors aufgefasste Notizen über die therapeutische Bedeutung unserer Heilquelle zu liefern, mir also nicht gestatten, die Theorie von der Wirksamkeit unseres Wassers erschöpfend zu behandeln. —

Im Allgemeinen können wir die heilkräftige Bedeutung unserer Therme als eine vielseitige bezeichnen, die, je nach der besonderen Seite, die sich ihrer Einwirkung in dem Organismus, mit welchem sie in Beziehung gebracht wird, darbietet, theils freilich auch je nach der besonderen Art, wie die Einwirkung derselben methodisch geleitet wird, eine bestimmte Reihenfolge verschiedener organischer Vorgänge hervorruft. Wir können in dieser Beziehung unsere Heilquelle nach Vorgang des ausgezeichneten Richter (a. a. O.) etwa unter folgenden bezeichnenden Categorieen des rationellen Heilapparates aufführen:

1) Als ein Anfeuchtungs- und Durchfeuchtungsmittel.

Wenn der therapeutische Werth des schon von Alters

---

*) „Nullum ego cognosco remedium nisi quod tempestivo usu tale fiat," sagt Boerhave.

her von fast allen grossen Aerzten als treffliches Heilmittel erkannten, zu allen Zeiten aber auch schon durch schlaue Charlatane *) fast in Misskredit gebrachten modernen Universalheilmittels, des Wassers, jetzt von Tag zu Tag wissenschaftlich-richtiger gewürdigt und praktisch-zweckmässiger benutzt wird, so dürfen wir Aerzte an den verschiedenen Mineralwasserquellen vertrauen, dass wir — sc. unsere Quellen — dadurch dem ärztlichen Publikum, sc. den Kranken, nicht mehr, sondern weniger entbehrlich werden. — Namentlich wird man das lauwarme Wasser unserer Therme sicherlich in sehr vielen Krankheitsfällen, wo die Durchfeuchtungs-Kurmethode auf rationelle Weise indicirt erscheint, wo eine Verdünnung organischer Säfte, des Blutes, der Lymphe, der Zellsäfte und Absonderungen, und durch diese eine Schmelzung von Gewebstheilen, Absonderungs- oder Krankheits-Producten, oder wo eine Auslaugung organischer Gewebe und Flüssigkeiten durch Hinwegschaffen ihrer im Wasser löslichen Bestandtheile, z. B. von Extractivstoffen, Salzen des Harnstoffes, Eiweiss etc. erzielt werden soll, ohne dass man den kranken Organismus unter den gewichtigeren Hammer des kalten Wassers bringen darf, — in solchen Fällen, sage ich, wird man unsere Therme, wenn zweckmässig methodisch angewendet, als ein vorzugsweise schätzenswerthes Heilmittel erkennen.

2) Wird man sie aber ganz speciell, ihrer chemischen Beschaffenheit wegen, als ein kräftig auflösendes Heilmittel zu schätzen haben, wo es sich darum handelt, feste Krankheitsprodukte *zu lösen,* um sie alsdann aus dem Organismus heraus zu fördern. — Will man mehr oder weniger solidirte Krankheitsprodukte mobilisiren, um entweder mit und in ihnen einen Theil der Krankheit selbst — wie z. B. bei Gallen- und Harnsteinen, auch wohl Gichtknoten — oder etwa einzelne besonders lästige Symptome des Leidens, z. B. die durch Anhäufung von Faserstoff, dicker Galle und besonders von Schleim verursachten Beschwerden heben, so bietet unsere *natronreiche* Therme gewiss

*) Man denke nur an Gilblas!

ein ganz passendes Hülfsmittel. Die wohlthätige Empfindung, die z. B. fast alle an chronisch-catarrhalischen Beschwerden der Luftwege, besonders der Kehle, Leidenden gleich beim Niederschlucken unseres Kesselbrunnens zu fühlen, und als „balsamartig“ zu schildern pflegen, spricht schon empirisch für die Wahrheit dieser Annahme. Die äusserst wohlthätig lösende Wirkung unserer Quelle bei Gallensteinen kann ich ebenfalls auf Grund meiner eigenen, neuerlich in einem höchst interessanten Falle, im Verein mit einem unserer ausgezeichnetsten Collegen der benachbarten Stadt Frankfurt gemachten Erfahrung verbürgen. Allein nicht blos zur Auflösung von solchen einfachen Krankheitsprodukten, sondern auch zur Erweichung und Fortschaffung krankhaft angehäufter, oder verbrauchter normaler Körperbestandtheile, wie sie sich z. B. als krankhafte Anhäufung von Blut (Anschoppungen) oder Epitelial-Leiden der Schleimhäute, oder bei zu träger Mauserung einzelner Organe — namentlich der Milz und der Leber zeigen, ist unsere Therme mit gutem Gewissen aus rationellen Gründen zu empfehlen. Ganz besonders gilt dies für diejenigen krankhaften Zustände, in welchen uns das Naturheilungsbestreben selbst durch Bildung von kritischen Lösungs- und Secretions-Prozessen — sputis coctis und urina critica — auf die direkt dies Heilbestreben der Natur unterstützende Anwendung unserer Thermalquelle hinweist.

Wir brauchen daher mit der Erklärung der Heilwirkung unserer Heilquelle in gewissen dyskrasischen Leiden nicht in den noch dunkelen Schlupfwinkel einer „eine allgemeine vage Verbesserung der Ernährung der Gesammtconstitution“ statuirenden Theorie zu flüchten, sondern wir haben bestimmte und meines Erachtens ziemlich zureichende Handhaben, um den mystischen Schleier zu lüften, hinter welchem die älteren Priester der Najaden so gerne „ihren Brunnengeist“ sich bergen liessen.

Es möge mir an dieser Stelle zu bemerken gestattet sein, dass das eben erwähnte, die therapeutische Anwendbarkeit unserer Quelle bezeugende — sit venia verbo Heilbestreben der Natur an sich bisweilen schon das Mass des Heilsamen

zu überschreiten scheint, dass das Zerfliessen von Tuberkeln und Krebs z. B. als ein solches angesehen werden kann, und dass mithin in manchen Fällen nur ein sehr vorsichtiger Gebrauch, bisweilen auch das absolute Verbot alles Gebrauchs unserer Therme indicirt sein wird.

3) Will ich endlich noch einer ganz specifischen und mit fast mathematischer Gewissheit chemisch zu erklärenden therapeutischen Qualification unserer Therme als „Säure tilgendes Mittel" gedenken. Es kommen gar nicht selten Krankheitsprozesse vor, in welchen die Tilgung — Saturation — einer im Magen oder Darmkanal krankhaft erzeugten oder krankhaft angehäuften Säure eine wesentliche Indication bildet; dass sich bei ihnen dann unsere Natron-Therme als mildes und doch zugleich sehr sicher und kräftig wirkendes Heilmittel empfiehlt, bedarf kaum einer Erwähnung. Anders ist es dagegen mit der theoretischen Rechtfertigung der Empfehlung ihrer Anwendbarkeit bei Krankheitsprozessen, in welchen die krankhafte Säurebildung als kausales Moment, oder überhaupt wohl sogar als entschiedenes Moment nur noch auf einer Hypothese beruht, obgleich die Annahme derselben sich, wie wir in weiterer Folge sehen werden, aus empirischen Gründen als wahr und berechtigt erweist.

Wie sich in gewissen Krankheitsprozessen eine mehr oder weniger ranzige Fettsäure im Magen oder in der weiteren Fortsetzung des Darmkanals bildet, ebenso bildet sich vielleicht — und zwar aus empirischen Gründen mir wenigstens wahrscheinlich, — auch im weiteren Innern des Organismus, in dessen Gesammt-Säftemasse, oder einem ihrer einzelnen Theile, eine krankhafte Säure, und bedingt so Krankheitserscheinungen, wie sie uns z. B. Gicht und Steinkrankheit, oder andere dyskrasische Vorgänge, z. B. Scrofelsucht, Osteomalacie, Diabetes, Rheumatismus*) und vielleicht auch Catarrhe wahrnehmen lassen.

Dass in solchen Krankheitsprozessen unsere entschieden

*) Schönlein.

säuretilgende Natron-Therme aus theoretischen Gründen indicirt erscheine, wie sie es aus empirischen in der That ist, mag wohl zu behaupten gestattet sein.

Um nun aber von der Gesammtwirkung unserer Therme eine kleine und praktisch brauchbare Beschreibung zu geben, glaube ich nicht etwas Bezeichnenderes selbst sagen, oder sonst wo Gesagtes auffinden zu können, als dasjenige ist, was unser vielgepriesener und viel zu preisender Alt-Meister Diel in seiner trefflichen Schrift „über den innern Gebrauch der Emser Therme“ aufgezeichnet hat. Er sagt: „Die sanfte, sich in den ganzen Organismus gleichsam einschleichende Emser Therme, ist die stille Freundin des vegetativen Lebens, der Plastik im engeren Sinne, und, indem sie die feinsten Gewebe durchdringt, sich mit der ganzen Säftenmasse, auf keine erethische Weise, mit aller Innigkeit mischt, muss dieses gehaltreiche Wasser die Lebensform in der pathologischen Autonomie des Blutes verändern, was wir uns dann unter dem Begriff von Verdünnung und Auflösung der antiologischen Producte vorstellen. Wir sehen z. B. dass Stockungen in den Lungen mit trockenem Husten, Beengung des Athems, sich mit reichlichem Auswurf bessern, oft verschwinden, — dass ein krankes, kraftloses, oft an das Gelbsüchtige grenzende Aussehen der Gesichtsfarbe lebendiger, klarer wird, das dem Arzt so viel sagende Auge ihm lebensvoller zublickt, — dass geschwollene Drüsen, besonders bei scrofulösen Kindern, oder andere Geschwülste, selbst in der Gegend oder in der Leber und dergleichen sich verlieren, dass ein aufgetriebener und gespannter Unterleib geschmeidiger wird, auch wirkliche Stockungen durch den Stuhl abgehen u. s. w. — „Dieses berechtigt uns die Emser Therme als ein sanftwirkendes, und doch tief eingreifendes Mittel zu betrachten.“ — Weiter sagt derselbe Autor:

„Ausser diesen Begriffen vom Verdünnen der Säfte und aufzulösenden Stockungen in mancherlei Organen, gibt es indessen nicht wenige, oft recht bedeutende, und den Scharfblick der Technik aufbietende Krankheitsformen, wo diese Ansicht eines Heilmittels antiologisch nicht begründet ist, sich

dem Arzte wenigstens nicht darbietet, und wo er eigentlich nur die Umbildung einer kranken Lebensthätigkeit vor Auge haben kann. In diesen Categorien von Siechthum finden wir bald eine allgemeine Schwäche, nicht selten mit herumziehenden, oft heftigen, fälschlich für rheumatisch gehaltenen Schmerzen, oder eine physische oft auch psychische vorwaltende Reizbarkeit — Erethismus — die wir so häufig in der vita valetudinaria antreffen, besonders beim weiblichen Geschlecht, z. B. nach schweren, oder mit starkem Blutverlust erfolgten Niederkunften, erzwungenem Stillen, davon herrührenden, die Lebenskräfte ins Geheim aussaugenden Leukorrhöen und dergl., sowie übertriebenes treibhausartiges Studieren, Missbrauch des Geschlechtstriebes, besonders von Onanie, als Rückstände von contagiösen Fiebern etc. In diesen Fällen ist nur eine stille, sanfte Umbildung der ganzen Constitution zu einem kraftvolleren Sein, der zwar langsame aber sichere Weg zur möglichen Heilung. Es wird ein Mittel erfordert, wodurch die Dyskrasie im Blutleben gleichsam schleichend umgebildet, und durch eine allmählig gehobene kraftvollere Reproduction dem ganzen vegetativen Leben in seiner Plastik eine gesundere Form verliehen wird. Dadurch wird dann auch nur allein der dynamische Factor der Nerven in seine Schranken zurückgeführt. Alles dieses geschieht nur durch allmählige Metamorphosen in den Säften, und oft durch unmerkliche Krisen im Harn und die Perspiration, wobei nicht selten Friesel — ja selbst herpetischartige Ausschläge, mit dem unleidlichsten Jucken erscheinen, die von den wohlthätigsten Folgen sind, und der Arzt genug zu warnen hat, das Jucken mit Geduld zu ertragen, und den Ausschlag nicht zu stören. Dieses leistet häufig die Therme in Ems.“ —

Niemand kann nun aber aufrichtiger als ich durchdrungen sein von der Ueberzeugung, dass all’ diese, wenn noch so schätzenswerthen Bemerkungen eines geistreichen Praktikers aus der guten alten Zeit, nicht genügen, um den gerechten Ansprüchen der neuern Zeit entsprechend die therapeutische Bedeutung unserer Quelle wissenschaftlich zu erklären, und ihre Indication ausreichend festzustellen. — Wie es überhaupt als die ernsteste

Aufgabe für uns Aerzte erscheint, unsere therapeutischen Experimente, zu welchen uns unsere Praxis nicht allein Gelegenheit gibt, sondern zu welchen unser Beruf uns sogar verpflichtet, denn ich halte den, von einer der neueren Schulen aufgestellten Glaubensartikel, dass die Pflicht des Arztes sich nur auf die genaue Eruirung des Thatbestandes der Section erstrecke, für falsch, — wie es überhaupt unsere ernsteste Aufgabe sein muss, die Ergebnisse unserer Beobachtungen durch Anwendung aller der Mittel, welche uns die neuerlichsten Fortschritte der Mikroskopie und namentlich der Chemie an die Hand geben, immer wissenschaftlicher und somit genügender als bisher zu erklären, so muss es auch namentlich als eine ernste Aufgabe für uns *Badeärzte* erscheinen, die arzneiliche Wirkung desjenigen Heilmittels, zu dessen Anwendung wir katexochen berufen sind, noch viel genauer als bisher geschah und geschehen konnte, zu ergründen.

Freilich gehört hierzu aber die Erfüllung so vieler wesentlichen Bedingungen, dass leider wohl noch geraume Zeit vergehen wird, ehe diese unsere Wünsche aus dem Bereich der pia desideria herauskommen.

V. Specielleres über die Indicationen unserer Therme.

> Produco in praesenti opere viam sinceram penitus ad remedia vere appropriata, dico ipsis naturae gressibus atque methodo conformia agnoscenda.
> *Stahl.*

Nachdem ich im vorhergehenden Abschnitte versucht habe, im Allgemeinen die Grundzüge der Lehre von der Anwendbarkeit unserer Therme festzustellen, will ich nun versuchen, diese allgemeinen Umrisse zu einzelnen specielleren therapeutischen Skizzen zusammen zu ziehen. Es ist „die stille Freundin des vegetativen Lebens“ in sehr vielen Fällen eines krankhaften Chemismus des Blutlebens da angezeigt, wo die Anwendung anderer, eingreifenderer Heilmittel nicht zu wagen ist, wo durch die allmählige Einverleibung einer reichlichen Menge von doppeltkohlensaurem Natron, durch die Verbindung desselben mit den im Blute vorhandenen schädlichen Stoffen die chemische Mischung des Blutes unmittelbar zur gesunden Norm zurückgeführt wird, oder wo durch die heilkünstlerisch hervorgerufene Hyperalkalisirung des Blutes eine heilbringende allgemeine Reaction der Lebenskraft hervorgerufen wird. Diese führt dann, wenn einmal hervorgerufen, und nur in ihrem geheimen Walten nicht gestört, oft nach vielfachen, uns noch räthselhaften, kritischen Vorgängen den kranken Lebensprozess entweder plötzlich, oder kaum merklich allmählig in die gesetzlichen Bahnen zurück.

In die erste Reihe der in das therapeutische Bereich unserer Heilquelle gehörenden Krankheiten sind demnach alle diejenigen Krankheitsprocesse zu verweisen, deren *eine* wesentliche Eigenschaft die abnorme Bildung einer Säure ist, sei es nun, dass die Gegenwart dieses krankhaften Produkts selbst

als Krankheit empfunden wird, wie z. B. die Bildung von saurem Harngries und Blasensteinen, oder sei es, dass sie mehr nur als ein einzelnes Symptom eines, seinem ursprünglichen Hergange nach uns noch unbekannten Krankheitsprocesses, wie z. B. bei Gicht und Rheuma, angesehen werden muss.

In beiden Fällen ist die Anwendung unserer natronreichen Therme rationell, entweder als palliatives, oder eventuell selbst als radicales Heilmittel zu empfehlen.

Es ist auffallend und, wie mir scheint, in Wahrheit zu beklagen, dass die Emser Natronquelle bis jetzt noch nicht denselben wohlverdienten Namen als Heilmittel vieler Steinkrankheiten erlangt hat, den sich ihre ausländische Zwillingsschwester Vichy, den sich die ebenfalls empfehlenswerthen, aber in gar mancher Beziehung von ihr verschiedenen Quellen von Wildungen, Selters und Karlsbad in dem hierher gehörigen Kapitel der Therapie schon längst verschafft haben. Es ist a priori eben so leicht zu begreifen, als a posteriori zu bestätigen, dass der innerliche und äusserliche Gebrauch unserer Therme einer grossen Menge von Steinkranken mindestens grosse Erleichterung, ja selbst dauernde Heilung verschaffen kann, nur darf man nicht, wie leider so oft geschieht, verlangen, dass eine gründliche Heilung dieser krankhaften Verirrung des vitalen Chemismus, ja selbst auch nur eine wesentliche palliative Hülfe gegen seine höchst lästigen Folgen in dem kurzen Zeitraume weniger Wochen oder gar Tage erzielt werden solle; es gehört in den meisten Fällen der Art ein wenigstens Monate langer beharrlicher Gebrauch unseres Wassers dazu, um eine recht bemerkliche und nachhaltige Heilwirkung hervorzurufen. — Ich kenne mehrere alte Herren, deren kriegerischer oder forstmännischer Lebenslauf sie am Abende ihres Lebens zu steinreichen Leuten machte, welche seit vielen Jahren alljährlich, wenn irgend möglich, selbst zu unserer Heilquelle pilgern, um die Heilkraft derselben, ausser durch die allgemeine günstige Bedingung eines kurmässigen Lebens am Brunnenorte selbst, namentlich durch den Gebrauch der Bäder zu unterstützen, die aber ausser diesem regelmässigen und mehrwöchentlichen Kurgebrauche noch

längere Zeit alljährlich zu Hause den innerlichen Gebrauch unseres Wassers fortsetzen, und so auf eine auffällige und unleugbare Weise ihr freilich wohl nicht mehr radikal zu hebendes Leiden gebessert, ja selbst auf längere Zeit meist gänzlich beseitigt fühlen.

Eine vorübergehende oder bleibende Gegenanzeige des Gebrauches unserer Therme bei saurer Harngries- und Steinbildung kann durch eine stark entzündliche Reizung der Nieren oder der Schleimhaut der übrigen Harnwege bedingt werden*), die reizende Nebenwirkung der Kohlensäure ist dann zu fürchten, und die erhöhte Lebensthätigkeit, in welche durch zu reichliches Trinken die leidenden Organe versetzt werden, muss als Schädlichkeit angesehen werden. Antiphlogose und der Gebrauch sonstiger beruhigender Medikamente sind dann vorzuziehen. Der Gebrauch alkalischer lauwarmer Bäder wird jedoch auch in solchen Fällen meist zweckmässig erscheinen, und der gewissenhafteste Arzt wird sich desshalb wohl kaum zu bedenken haben, auch solchen Kranken, welchen er den innerlichen Gebrauch unserer Therme mindestens nur bedingungsweise empfehlen kann, eine Badereise hierher anzurathen, um so weniger, als der Aufenthalt und das Leben hier viele und wesentliche Unterstützungsmomente einer solchen Kur bieten, — ich erinnere nur an die Möglichkeit, Molken und Kräutersäfte von besonderer Güte, wie sie unser Waldthal liefert, in Anwendung zu bringen.

Nächst diesen Krankheitsformen, in welchen uns das Krankheitsproduct, welches zugleich auch in mancher Beziehung eine wesentliche Krankheitsursache ist, zur Anwendung unserer Na-

---

*) Die sehr verschiedene Individualität der Kranken macht übrigens die Feststellung einer ganz ausreichenden allgemeinen Regel unmöglich, denn gerade so wie das eine entzündete Auge die Anwendung selbst kräftig reizender, örtlicher Mittel nicht allein erträgt, sondern fordert, das andere aber in oft unbegreiflicher Sensibilität ein wahres noli me tangere darstellt, so reagirt auch keineswegs jede entzündete Schleimhaut der Harnwege auf den Gebrauch unseres Thermalwassers so heftig, dass die günstige chemische Einwirkung desselben nicht als überwiegend angesehen werden müsste.

trontherme gewissermassen drängt, sind es zwei andere Krankheitsgruppen, Gicht und Rheuma, bei denen eine pathische Säure-Bildung eine, wenn immerhin auch noch keineswegs erklärte, Rolle spielt und den Gebrauch unserer Heilquelle als ein rationelles Heilmittel erscheinen lässt *).

Ich weiss sehr wohl, dass diese meine Behauptung auf manchen sowohl theoretischen als empirischen Widerspruch stossen wird, allein gestützt namentlich auf die Lehre eines der geistreichsten und eines durchaus wahrheitsliebenden Autors, des schon mehrfach erwähnten Diel, und auch im Vertrauen auf meine eigene, aus eigener Beobachtung hervorgegangene Ueberzeugung, wiederhole ich die Behauptung, dass namentlich für viele Fälle von anomaler Gicht und versteckten Rheuma Ems als ein unschätzbares Heilmittel anzusehen ist. Nicht gerade die prototypischen Formen der Gicht sind es, gegen welche ich Ems als Heilmittel empfehlen möchte, gegen sie gibt es in der medicinischen Rüstkammer andere erprobte und wohl auch schärfere Waffen, aber es gibt manche Formen von gichtischen Leiden, die mit einer so übergrossen Reizbarkeit des Gesammtorganismus oder einzelner seiner Theile, namentlich des Nervensystems, auftreten, dass man nicht zu gewaltsam eingreifenden Kuren schreiten darf; sie sind es, gegen welche ich Ems aus aufrichtiger Ueberzeugung empfehle. — Namentlich bei Männern, die ein an physischen und psychischen Genüssen und Anstrengungen reiches Leben durchgemacht haben, pflegt sich nicht selten ein so hoher Grad von Sensibilität und irritabler Schwäche zu entwickeln, dass ihre gichtischen Beschwerden nicht zu bestimmter Localisirung, nicht zu legitimer kritischer Entscheidung kommen können, zugleich aber verbietet die Rücksicht auf ihre gesunkene Lebenskraft, einen solchen Heilprocess

*) Die Existenz einer sogenannten „sauren Diathese" im Blute, wodurch verschiedene saure Ausscheidungen (von Gichtstoffen und Harnsteinen) oder andere dyskrasische Vorgänge (Skrofeln, Osteomalacie, Diabetes, Rheumatismus) hervorgerufen würden, ist vorläufig nur noch Hypothese, *so sehr auch gewisse therapeutische Resultate dafür sprechen.*

Richter, Organon.

auf eine kräftige Weise einzuleiten, oder gar zu erzwingen. In solchen Fällen ist ein vorsichtiger und nach zweckmässiger Methode geleiteter innerer und äusserer Gebrauch der Emser Therme nicht genug zu empfehlen *). Vielleicht dass sich das auf diese milde Weise dem Blute zugeführte Natron mit einer in diesem schon befindlichen Materia peccans (Gichtstoff) verbindet, und so die dadurch bedingte krankhafte Reizung der Nerven hebt, und ihnen Zeit und Ruhe gibt, sich zu normaler Thätigkeit, zu geregelterem Streit gegen den zu bekämpfenden Feind zu sammeln, vielleicht, dass die allmählig aus dem doppeltkohlensauren Natron in den Verdauungswegen sich entwickelnde Kohlensäure, als eines der schätzenswerthesten Reizmittel für diese bekannt, eine so wohlthuende, gelind stimulirende Wirkung entfaltet, dass das schwach glimmende Leben jener wichtigen Reproductionsorgane zu neuer frischer Flamme angefacht wird, und dass von da aus dann der kranke Organismus nach und nach die gesunde Kraft wieder erlangt, sich zu einer heilbringenden kritischen Thätigkeit zu ermannen. — Vielleicht, oder gewiss ist, dass diese problematischen Vorgänge durch die allgemeinen und speciellen Lebensverhältnisse hier Orts während eines Kurgebrauches aufs Allerwesentlichste unterstützt werden, und dass gewiss wenige solcher Kranken undankbar von uns scheiden werden.

Ausser diesen Formen von anomaler Gicht gibt es auch manche Formen von Rheuma, gegen welche ich mit gutem Gewissen dringend die Anwendung unserer Therme empfehlen kann. Es kommen nämlich in den Kreisen der Gesellschaft, in welchen überhaupt die Krankheitsprocesse durch eine excessive Vulnerabilität des Nervensystems zu mannichfachen Unregelmässigkeiten gebracht werden, ganz besonders unter Frauen aus

*) Ich könnte ausser dem von Diel l. c. p. 184 citirten charakteristischen Beispiel manche meine Behauptung practisch rechtfertigende Erfahrungen aus eigener Anschauung anführen, namentlich auch den hierher gehörigen Fall, der einen unserer ausgezeichnetsten norddeutschen Collegen betrifft, der in der verflossenen Saison 1850 mit bestem Erfolge gegen solche gichtischen Beschwerden unser Ems gebrauchte.

den höheren Ständen bis zum mittleren Lebensalter hin, Individuen vor, welche die geringsten Störungen des normalen Gleichgewichts ihres Lebensprocesses aufs Empfindlichste als Algieen, Hyperästhesieen in verschiedenen Bahnen des sensitiven Nervenapparates empfinden. Zahnweh, Kopfweh, schmerzhafte Empfindungen in verschiedenen Theilen des Muskel- oder Gelenkapparates, mit allgemeiner Verstimmung des Lebensgefühls, werden bei solchen Personen durch jede kleine, namentlich durch die gemeinhin unter der Rubrik von Erkältungen begriffenen Schädlichkeiten hervorgerufen, und verbittern diesen Unglücklichen oft aufs Empfindlichste ihr Leben, indem sie ihnen fast jede, auch die unschuldigste Ueberschreitung der strengsten Lebensordnung bedenklich machen. Ja selbst ganz unabhängig hiervon werden oft geringfügige Störungen ihrer gewohnten inneren oder äusseren Lebensverhältnisse zu Krankheitsursachen für sie; denn plötzlicher Witterungswechsel ebensowohl als auch unwillkührliche innere Lebensvorgänge stören ihr Wohlbefinden auf die angegebene Weise.

Ich rechne namentlich hierher manche Formen von schmerzhafter Menstruation, wie sie in den höheren Ständen bei Mädchen unter dem Einflusse einer nicht ganz normalen Pubertätsentwickelung vorkommen, oder wie sie bei jungen Frauen unter dem Einflusse eines nicht ganz gesunden ehelichen Lebens, Reizungen der Genitalpartieen durch zu häufigen, namentlich zu rasch nach Entbindungen wieder vollzogenen, oder aber überhaupt nicht ganz naturgemässen Coitus entstehen, oder wie sie nicht selten die Folge wiederholter Erkältung des Unterleibes und der Füsse durch unzweckmässige Bekleidung dieser Theile sind. Es scheint, dass hier die, durch den übrigens normalen Vorgang der Menstruation bedingte erhöhte Lebensthätigkeit des Gebärorgans, welches ohnehin als locus minoris resistentiae anzusehen ist, als Krankheit schmerzhaft empfunden wird, oder wenigstens, dass die im Körper schon vorher schlummernde Krankheitsanlage durch jenen Vorgang plötzlich geweckt, und in diesen ohnehin zu krankhafter Verstimmung prädisponirten Theilen zur Krankheit entwickelt

wird*). In diesen Formen von nervös-rheumatischen Leiden — wie es einstweilen verstattet sein mag, sie zu nennen, weil ausser den häufigsten Gelegenheitsursachen derselben, auch die meisten subjectiven und objectiven (kritischen) Erscheinungen des Kranheitsprocesses mindestens für ihre nahe Verwandtschaft mit jener Krankheitsfamilie sprechen — sind Ruhe, ein diaphoretisches Verhalten, eventuell einige kleine Gaben von Opium, mit etwaigem Zusatz von Ipecacuanha, Colchicum oder Aconit, die besten palliativen Mittel. Ein innerer und äusserer, zweckmässig methodisch geordneter Gebrauch unserer Therme kann aber als eines der allerschätzenswerthesten radikalen Heilmittel gegen sie angesehen werden**) Namentlich sind es jene Formen von rheumatischer Empfindlichkeit des Gebärorgans, welche ganz besonders zur Anwendung unserer Heilquellen bestimmen dürften, da eine langjährige auf unbefangene Beobachtung gestützte Erfahrung — nempe keineswegs nur uns Brunnenärzte (!) — lehrt, dass unsere Therme eine — sit venia verbo — specifike, dem Gebiete des Uterinsystems besonders zugewendete Kraft besitzt, — mit andern Worten, dass die Emser Thermalquelle als ein vorzugsweise die Lebensthätigkeit des Uterinsystems berührendes alterirendes (umstimmendes) Heilmittel anzusehen ist.

Ich weiss sehr wohl, dass ich mit diesen Behauptungen auf Widerspruch stossen werde, und dass es nicht an Solchen fehlen wird, die mir entgegnen, nicht unser warmes, wohl aber das moderne kalte Wasser sei das passende Heilmittel überhaupt für Rheuma, namentlich aber für dieses Rheuma, welches mindestens als Pflegekind eines unnatürlichen, durch Missbrauch

---

*) Wie dieser Vorgang bekanntlich im Muskelsysteme ganz analog beobachtet wird, wo die gesteigerte vitale Action ein bis dahin verborgenes rheumatisches Leiden oft plötzlich localisirt und offenbart.

**) Ausserdem ist solchen Kranken das Tragen wollener Zeuge auf der Haut gar nicht genug zu empfehlen. — Der geniale Lallemand sagte einst in meiner Gegenwart einer solchen, sich gegen diess nicht eben fashionable Mittel sträubenden Kranken: „Madame, la flanelle c'est le soleil du Nord!“

psychischer und physischer Reizmittel krankhaft verkrüppelten Lebensprozesses anzusehen sei, und daher ein Heilverfahren verlange, welches direct aus dem Borne der Urgesundheitslehre quillt.

Ich verzichte im Voraus darauf, mit diesen Gegnern einen unerquicklichen Streit zu führen, weil mich wiederholte Erfahrungen belehrt haben, dass die Anhänger jener Lehre nur zu oft Fanatiker sind, welche in leidenschaftlicher Verblendung jeden Zweifel an der absoluten Wahrheit ihres nasskalten Evangeliums wohl mit Feuer und Schwert der Leidenschaft, leider aber selten mit Vernunftgründen bekämpfen. Ich will gern zugeben, dass manche Fälle von nervösem Rheuma, wie ich sie soeben kurz zu bezeichnen suchte, sich ganz wohl für eine mässige, in Bezug auf Art und Dauer der Anwendung nicht allzu ausgedehnte und nicht bloss nach der gewöhnlichen Schablone geformte Behandlung mit kaltem Wasser passen, allein ich behaupte dreist, dass in neuester Zeit mehr dafür nicht ganz passende Fälle mit diesem modernen *grand remède,* und in ungeschickter Hand lebensgefährlich scharfen Schwerte *miss*handelt, als zweckmässig *be*handelt werden. — Wem das „curantur imo contra medicinam“ nicht aufs Ueberzeugendste durch einen Blick auf unsere grösseren Heilanstalten überhaupt und allzumal, namentlich aber auf unsere modernen Kaltwasserheilanstalten in Erinnerung gebracht wurde, der hat überhaupt noch keinen tieferen und unbefangenen Blick dahin gerichtet.

Ich habe viele Fälle, die ganz der vorbeschriebenen Form des nervösen Rheuma angehören *), kennen gelernt, in welchen durch den Gebrauch einer Kaltwasserkur locale Beschwerden allerdings momentan gehoben erschienen, wo aber in Austausch

*) Namentlich wenn das Gedächtniss früherer Sünden die zu pathischer Neigung ohnehin prädisponirte Phantasie der Kranken mit dem Schreckbild der Impotenz im Geheimen quält, dann sind sie meist krankhaft versessen auf das „Urstärkungsmittel der Kaltwasserkur“, und reif für manche jener Anstalten, in denen gar oft, wie Rust in seiner bekannten kernigen Manier speciell von einer sagte: „viele Narren sind und nur ein Gescheidter.“

dafür die grosse Magerkeit, die fast fieberhafte Aufregung, die gespannten, krankhaften Gesichtszüge, die immer blaue Nasenspitze, das fortwährende Frieren der Kranken, und die übergrosse irritable Schwäche ihres psychischen Wesens, die ihnen jede anhaltende ernstere Geistesthätigkeit unmöglich machte, dem unbefangenen Beobachter einen schlechten Begriff von dem wenig beneidenswerthen Zustand eines nach den Satzungen der Urgesundheitslehre behandelten Menschen beibrachte. Ich wiederhole darum nochmals: möge man solchen Kranken, eingedenk des „tuto et jucunde," wenn immerhin auch vielleicht nicht gerade den Gebrauch der Emser, doch den einer ihr ähnlichen natürlichen oder künstlichen Therme lieber als den Gebrauch einer Kaltwasserkur anrathen.

An diese Krankheitsformen schliesst sich durch ungezwungene Ideenassociation eine andere Gruppe von krankhaften Lebensprocessen, in welchen ich ebenfalls den Kurgebrauch, und zwar den inneren wie äusseren, unserer Heilquelle aus aufrichtiger Ueberzeugung empfehlen kann: ich meine die chronischen Catarrhe.

Vielleicht, dass auch in den unter diesem generellen Namen zusammengefassten, freilich aber unter einander in feinerer Nuancirung noch gar mannichfach verschiedenen Krankheitsprozessen, die pathische Bildung einer Säure in der vitalen Säftemasse eine mehr oder weniger wesentliche Rolle spielt, worauf ja deren Zwillingsgeschwister, die acuten Catarrhe, durch ihre Krisenbildung handgreiflich hinzuweisen scheinen, und vielleicht wäre hierdurch auf rationelle apriorische Weise die seit Jahrhunderten erkannte, und bis auf den heutigen Tag von den besten Aerzten anerkannte Heilkraft unserer hiesigen Natron-Therme in diesen Krankheitsformen zu erklären, — ich sage vielleicht, und möchte dies *vielleicht* auf die bescheidendste Weise accentuiren. — Es drängt uns Menschen, trotz Mephisto's bekannter praktischer Mahnung: „denn eben wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein" — doch allzusehr, die räthselhaften Erscheinungen des Naturlebens um uns her zu begreifen, es mag auch mir daher der hypothetische Versuch,

die erfahrungsmässig constatirte Heilkraft unserer Therme begreiflich zu machen, verziehen werden *).

Chronische Catarrhe der Luftwege, namentlich der Bronchien, wie sie gar nicht selten vorzukommen pflegen bei Leuten, deren Beruf und Lebensweise, oder deren durch die Einwirkung vorhergegangener Schädlichkeiten consumirte Constitution die gründliche Ausheilung eines acuten Catarrhes unmöglich machen, oder wie man sie zu finden pflegt bei Leuten, die sich immer auf's Neue, wenn kaum eine acut-catarrhalische Affection geheilt ist, wieder derartige Erkrankungen zuziehen, werden mit dem entschiedensten Erfolge mittelst eines zweckmässig methodisch geordneten inneren und eventuell auch äusseren Gebrauches unserer Therme behandelt. Die auffallend glücklichen Kuren, die gegen solche chronische Brustleiden hier gemacht wurden, sie sind es, welche unser Ems in den Ruf einer Panacee gegen alle Schwindsuchten — „namentlich Lungenschwindsuchten" — und damit fast um seinen ehrlich-guten Ruf gebracht haben. Enttäuschungen konnten in vielen verlorenen Fällen nicht ausbleiben und führten die öffentliche Meinung, im Missmuth gegen das überschätzte Mittel, schon theilweise zu dem entgegengesetzten, eben so falschen Extrem, zu der Annahme, Ems sei überhaupt in chronischen Brustkrankheiten kein Heilmittel.

Wenn noch keine bedeutenden soliden Ablagerungen als Folge oder auch wohl als Ursache des krankhaften Reizzustandes der Lungen in ihnen vorhanden sind, wenn keine heftig entzündliche Reizung des Gefässsystems, welche, der in unserem Wasser enthaltenen Kohlensäure wegen, in den meisten Fällen eine Gegenanzeige gegen die Anwendung unserer Therme bildet; wenn keine einer speciellen Dyskrasie, als Syphilis,

---

*) Dass bei chronischem Catarrh ausserdem unsere Therme im Allgemeinen als ein „durchfeuchtendes," die Blutmauserung im Allgemeinen und ganz besonders die Mauserung der Schleimhäute beförderndes Mittel auf rationelle Weise indicirt erscheint, braucht wohl kaum eigens erwähnt zu werden.

scrofulosis etc.*) angehörigen ursächlichen Momente vorliegen, dann hilft Ems — ich will nicht sagen in allen, aber ich darf dreist behaupten, in den meisten Fällen — schnell, sicher und, dem gewöhnlichen Geschmacke der Kranken nach, wenigstens auf nicht allzu unangenehme Weise.

Ich habe im Vorhergehenden schon erwähnt, dass ich, nach eigener und anderer glaubwürdiger Beobachter Erfahrung geneigt bin, unsere Therme für ein speciell auf das Uterinsystem umstimmend einwirkendes Heilmittel zu halten, ich brauche desshalb hier kaum besonders hervor zu heben, dass die Anwendung derselben in den bei unseren Städterinnen so häufig vorkommenden Fällen von chronischem Catarrh der Schleimhaut des Uterus und der Scheide, oder jener krankhaften Reizbarkeit derselben, welche zu immer erneuten Erkrankungen dieser Art Anlass gibt, ganz vorzüglich empfohlen zu werden verdient: namentlich sind es in diesen Fällen die Bäder, und, wenn dies Leiden, wie so häufig, mit einem gewissen Torpor der betreffenden Theile verbunden ist, die Injectionen unseres Thermal-Wassers, sc. unsere so viel berühmte natürliche douche ascendante (Bubenquelle), welche sich von ganz trefflichem Erfolge erweisen. Dass sich endlich unsere Natron-Therme als ein Mittel, welches das Secret der Nieren in seiner chemischen Beschaffenheit so wesentlich verändert, auch als ein „Nieren- und Blasen-Schleimhautmittel“ bei chronischem Catarrh dieser Theile ganz besonders empfiehlt und wirklich bewährt, bedarf noch weniger ausdrücklicher Erwähnung.

Zur Behandlung mit unserem Wasser eignen sich ferner chronisch-catarrhalische Reizungen der Schleimhaut des Verdauungscanals, wie sie namentlich bei älteren Leuten aus den höheren und höchsten Schichten der Gesellschaft als dyspeptische Schwäche des Magens und der ihm nächsten Partieen des Dünndarms, oft mit sogenannter subinflammatorischer Reizung bis auf die Leber oder das Pankreas sich erstreckend, als Folgen

*) Weil sie die Anwendung anderer, gegen diese direct gerichteter, „specifischer“ Heilmittel gebieten.

vielfacher diätetischer Misshandlungen dieser Theile vorkommen, oder wie sie ebenfalls nicht ganz selten angetroffen werden bei Kindern in den ersten Lebensjahren, oder jungen Leuten um die Zeit der Pubertätsentwickelung, wo sie Folge sind einer im Grunde scrofulösen, krankhaft erhöhten Vulnerabilität des Schleimhaut- und Drüsen-Apparates der Digestionsorgane, und, vernachlässigt, zu tiefem oft durchaus unheilbarem Leiden der Vegetation, zu sogenannter „Atrophie" führen, oder mindestens die gesunde Entwickelung des ganzen Körpers auf's Empfindlichste beeinträchtigen, und so oft die Keime zu erst in späteren Lebensaltern sich ausbildenden kachectischen Krankheitsprozessen, namentlich zur tuberkulösen Dyskrasie, legen. Sorgliche Mütter und die ihnen rathgebenden Aerzte sollten die krankhaften Sprossen eines im Culturzustande vieler Generationen verkümmerten Geschlechtes mit den ersten Keimen des Leidens, *im Kindesalter* nach Ems und Nizza schicken, statt sie zu spät, wenn der unlöschbare Brand des floriden hektischen Feuers sie schon rasch zu verzehren begonnen hat, dahin zu senden, was ihnen meist sehr übel bekommt, wie ich aus eigner Erfahrung versichern kann. Ich hatte nämlich in diesen beiden, als Heilorte der Schwindsuchten renomirten Plätzen durch eigene Praxis Gelegenheit, mich vollständig zu überzeugen, dass man die bei weitem grössere Mehrzahl dieser Kranken keineswegs dahin schicken soll*). Manche Jungfrau und mancher Jüngling, deren schmerzliches Ende ich entweder selbst mit ansah, oder deren baldiger Untergang mit Gewissheit vorher zu sehen war, hätte „vielleicht" bis ins reifere Lebensalter erhalten werden können, wenn zweckmässig umstimmende und stärkende Heilmittel, unter welche Kategorie die Emser Natron-Therme und das, von dem erfahrenen „James Clark" mit so grossem Recht den *eisenartig* wirkenden Heilmitteln zugezählte Klima von Nizza, vorzugsweise gehören, zur *rechten* Zeit,

---

*) Meran, Venedig, Pisa, Rom, Madeira, ganz besonders aber die warme Sumpfgegend des egyptischen Delta sind die einzigen, unter besonderen Umständen solchen Unglücklichen anzuempfehlenden Aufenthaltsorte.

d. h. gegen die ersten, meist schon im Kindesalter als Leiden der Digestion und Nutrition bemerkbar gewordenen Erscheinungen des zerstörenden Krankheitsprozesses angewendet worden wären.

Man verzeihe mir diese Abschweifung, die ich sehr wohl als nicht ganz hierher gehörig erkenne, weil die von mir hier angedeutcten hrankhaften Verstimmungen der Verdauungsorgane allerdings nicht unter die Rubrik „der Catarrhe“ gehören, allein sie bedingen eine Neigung zu catarrhalischen Affectionen der Schleimhäute derjenigen Theile, die eben in Folge des constitutionellen Leidens als partes minoris resistentiae anzusehen sind, und darum mag die Einschaltung doch nicht ausser logischem Zusammenhang mit den über chronische Catarrhe zu machenden Bemerkungen erscheinen.

Eine noch näher liegende Digression möge mir ebenfalls hier zu machen gestattet sein. Es kommen uns alljährlich eine Menge Fälle von „Heiserkeit,“ oft bis zu völliger Aphonie gesteigert, in Behandlung, mit dem Bemerken der Kranken, oder auch wohl ihrer Aerzte, es sei das Leiden ein chronischer Catarrh des Larynx, und man hoffe desshalb mit Zuversicht den allerbesten und schnellsten Heilerfolg von dem Gebrauch unserer Therme. Leider nun sehen sich aber solche Kranke, und wir mit ihnen, gar oft in dieser freudigen Hoffnung getäuscht, und erweist sich ihnen unsere Therme entweder durchaus gar nicht wohlthätig, oder diess doch nur in einem so unmerklichen Grade, dass jeder Unbefangene mit Recht starkes Bedenken tragen muss, diesen Erfolg auf Rechnung des Trinkens und Badens zu schreiben, und mithin zweifelhaft wird, ob überhaupt dergleichen Fälle sich zur Behandlung an unserer Quelle eignen? — Nach reiflicher Erwägung dieser Frage möchte ich versuchen, sie in folgender Weise zu beantworten: Die verschiedenen Formen chronischer Heiserkeit, die gar nicht selten pêle mêle in die bequeme weite Rubrik der „chronischen Catarrhe,“ und als solche uns zugewiesen werden, oder welche gar ohne alle speciellere Diagnose nur als „chronische Heiserkeiten“ an die einmal herkömmlich als Heilmittel dage-

gen weltberühmte Emser Quelle von wohlmeinenden Laien oder Aerzten geschickt werden, zerfallen, meiner Ansicht nach, in wesentlich verschiedene Krankheitszustände. Es gibt nämlich unter ihnen eine Form von Heiserkeit, welche, wie die bekannte acute Form dieses Leidens, die Folge eines einfach catarrhalischen Reizzustandes der Laryngial-Schleimhaut ist, und nur etwa durch ungeeignetes Verhalten des Kranken, zu häufige Rückfälle etc., in ihrem Verlaufe chronisch, d. h. hartnäckig wurde, aber keine andere, schlimm-kachectische Complication verräth, und noch zu keiner andern ominösen Degeneration der kranken Theile, höchstens zu einer — wenn immerhin auch recht bedeutenden — Auflockerung der Schleimhaut des Kehlkopfes geführt hat. Gegen diese Form des Leidens, wie sie gar nicht selten vorkommt bei Sängern, Pfarrern und Lehrern, die durch ihre Berufsthätigkeit sowohl zu diesem Leiden prädisponirt erscheinen, als auch zu Vernachlässigung desselben gezwungen werden, ist ein zweckmässig geleiteter Kurgebrauch der Emser Thermalquelle in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle, — denn et haec regula non sine exceptione, — von dem allerbesten Erfolge.

Es gibt aber eine andere Form von chronischer Heiserkeit, die zwar ebenfalls häufig die Folge von anfangs nur catarrhalischer Reizung der Laryngial-Schleimhaut ist, wo aber dies ursprünglich einfache Leiden die ergriffenen Theile zum pars minoris resistentiae des Körpers machte, und wo denn ein constitutionell-dyskrasischer Krankheitsprozess diese geeignete Stelle zum Orte seiner Localisirung machte. Wir haben dann eine chronische Heiserkeit vor uns, die zwar Anfangs ein Catarrh der Schleimhaut des Larynx war, allmählig aber in eine andere specifische, chronische Reizung derselben überging, wie ähnliche Uebergangskrankheitsprozesse bekanntlich fast in allen Theilen des Schleimhautsystems vorkommen, besonders häufig und nachweisbar aber an der Conjunctiva beobachtet werden. Es sind mir in der Reihe von Jahren, in welchen ich als Brunnenarzt hier praktizire, eine grosse Anzahl von Fällen dieser Art zur Kenntniss gekommen, namentlich bei Schenkwirthen, Weinhänd-

lern, Officieren, Oeconomen u. s. w., wo, gemäss meiner festen Ueberzeugung, eine cachektische Mischung des Blutes die zum Verzweifeln allen Mitteln trotzende Hartnäckigkeit des Leidens bedingte. Keineswegs aber war es in allen diesen Fällen eine, sit venia verbo, jener ordinären Formen von dyskrasischer Säfteverderbniss, sc. die syphilitische oder tuberkulöse etc., welche die Hartnäckigkeit des Uebels zu bedingen schien, häufig war vielmehr von einer solchen keine Spur vorhanden; eine abdominelle, venöse Crasis des Blutes *) war dagegen als Ursache des langwierigen und hartnäckigen Leidens anzusehen. Heitere, ihrer Versicherung gemäss „kerngesunde“ Lebemänner in den besten Jahren, deren fröhliche Weinröthe oder deren behäbiger Umfang schon aus der Ferne die apertissima porta malorum erkennen lässt, durch welche der tückische Feind seinen Einzug bei ihnen hielt, namentlich Wirthe und Weinhändler, die genöthigt sind, viel und laut in heissen mit Tabaksqualm ererfüllten Localen zu sprechen, und die sich oft plötzlichen Erkältungen in kalten Kellern oder auf zugigen Hofräumen aussetzen, überhaupt Leute, deren Blut in Folge ungeeigneter Lebensweise habituell an zu kohlenstoffiger Mischung leidet, und die dabei ihr Stimmorgan oft übermässig anzustrengen pflegen, bei allen diesen sind chronische Heiserkeiten ein keineswegs selten vorkommendes Leiden, aber leider suchen sie, ich muss es vom Standpunkte meiner bis jetzt gemachten Erfahrung bekennen, oft vergebens Hülfe dagegen an unserem Gesundbrunnen. Es müssen gegen diese complicirten Formen der chronischen Heiserkeit, je nach der verschiedenen Eigenthümlichkeit der ihr wenn auch noch so versteckt zu Grunde liegenden Dyskrasie, kräftigere, „specifische“ Heilmittel, sc. Merkur, Jod und Jodkali etc. angewendet werden, und werden in den zuletzt angedeuteten, — wohl auch bei manchen Fällen von scrofulöser Dyskrasie — den Gebrauch anderer kräftiger auf die dyskrasische Grundlage des Uebels einwirkender Mine-

---

*) Rheumatic-gouty Diathesis, wie sie *Prout* in seinem trefflichen Werke „*on Stomach and Renal Diseases*“ so richtig bezeichnet.

ralquellen (sc. Kissingen, Marienbad, Soden, Homburg etc., oder aber Kreuznach, Nauheim, Wittekind, Kösen etc.) den Vorzug vor dem der unsrigen verdienen, wenn man dieselben nicht etwa in einzelnen dieser Fälle zu Vor- oder Nachkuren passend erachtet.

Schliesslich verdient jedoch bemerkt zu werden, dass gerade die auf venöser Blut-Crasis basirten Heiserkeiten manchmal bei sanguinischen, äusserst sensiblen, aber sehr wenig energischen Individuen vorkommen, wo alle eingreifenderen Kurversuche, namentlich stark purgirende, nicht räthlich erscheinen. Bei diesen möchte denn die, allenfalls noch durch den Gebrauch von frischen Kräutersäften unterstützte, mild umstimmende Wirkung unserer Therme als empfehlenswerth angesehen werden können.

Ferner gibt es unter den uns hier zur Behandlung kommenden chronischen Heiserkeiten gar nicht selten eine dritte Form, die ich die hysterische nennen möchte, weil sie fast ausschliesslich auf einer vom Uterinsysteme ausgehenden krankhaften Verstimmung der Nerven des Larynx beruht. Bei jungen Mädchen, meist kurz nach der schon mehr oder weniger unregelmässig vor sich gegangenen Pubertätsentwickelung, jedoch auch bisweilen ohne alle derartigen Vorläufer, bei früher ganz gesunden, tritt oft ganz plötzlich in Folge eines Schreckens oder eines anderen sie heftig erschütternden psychischen Affektes, gerade zur Zeit ihrer Catamenien, oder aber allmählig, oft und öfter wiederkehrend, und so nach und nach dauernd werdend, in Folge von wechselnd irritirenden und deprimirenden Gemüthszuständen, eine meist sehr bald in fast völlige Aphonie übergehende Heiserkeit auf, zu deren Heilung ich ebenfalls den innerlichen und äusserlichen Gebrauch unserer Heilquelle mit bestem Gewissen empfehlen kann. Ich weiss zwar sehr wohl, weil ich Gelegenheit hatte, mich in mehreren dieser Fälle aufs Schlagendste davon zu überzeugen, dass dieses Leiden, das in dem innigen, gerade zur Zeit der Pubertätsentwickelung recht hervor tretenden sympathischen Connex der Geschlechts- und der Stimmorgane begründet ist, auch oft ganz von selbst durch ein geeignetes psychisches und physisches Regimen zur Genesung

gebracht werden kann *), und dass ferner in vielen Fällen der Art die örtliche, oder auch wohl eine allgemeinere Anwendung des kalten Wassers sehr empfehlenswerth erscheint, allein ich weiss auch eben sowohl, dass diess keineswegs als Regel anzunehmen ist, sondern dass sich dies Leiden in sehr vielen Fällen hartnäckiger erweist, und sehr entschieden ausser dem Regimen auch die Anwendung anderer passender Heilmittel fordert; ich weiss ferner eben so gewiss, dass die örtliche und noch mehr die allgemeine Anwendung des kalten Wassers, namentlich in ungeweihten Händen, ein dicker Prügel ist, mit dem man, nach des genialen Franklin Ausspruch, ebensowohl den Kranken als die Krankheit treffen kann — namentlich bei der Gefahr, durch Anwendung eines so tief eingreifenden Mittels den wichtigen Entwicklungsprocess des Körpers zu stören und dann, bei etwa schon verhandener dyskrasischer (sc. scrofulöser, tuberkulöser etc. etc.) Krankheitsanlage den Grund zu später zu verderblicher Ausbildung kommenden Uebeln zu legen.

Nachdem ich im Vorhergehenden derjenigen Krankheitsprocesse gedacht habe, bei welchen die krankhafte Bildung einer Säure, in den kritischen Ausscheidungen wenigstens, häufig nachzuweisen ist, und mithin den Versuch einer rationellen Erklärung der Heilwirkung unserer Natrontherme gestatten mag, will ich mich zu anderen Krankheitsprocessen wenden, bei welchen sich ein anderer Anhaltspunkt zu einer wenn immerhin auch gewagten theoretischen Erklärung der Wirkungsweise unseres Wassers darzubieten scheint, in welchen indessen die

*) Bei einem übrigens robusten Bauernmädchen, bei welchem sich in Folge eines sehr heftigen Schreckens zur Zeit der Menstruation eine solche Heiserkeit entwickelt hatte, und welche bei mir, sc. bei unserer Quelle, dagegen Hülfe suchte, verschwand das Uebel wirklich zauberähnlich, nachdem die Kranke während weniger Tage unsere Therme getrunken und Bäder genommen hatte, und durch Zuspruch im Vertrauen auf unsere Quelle noch bestärkt worden war. Sie reiste kurze Zeit darauf, vollkommen genesen, mit der Ueberzeugung in ihre Heimath zurück, dass die heilige Najade ihre brünstigen Gebete erhört und sie geheilt habe, ich aber nahm mit dem Spruche Abschied von ihr: „Weib gehe hin, dein Glaube hat dir geholfen.„

Erfahrungen der exactesten und wahrheitsgetreuesten Beobachter den Gebrauch desselben empfehlen. Ich meine diejenigen Formen eines krankhaften Blutlebens, in welchen man der erwiesenen Eigenthümlichkeit des Natrons, das aus der Ader gelassene Blut weniger gerinnbar zu machen, und auch bei innerlichem Gebrauch die Menge des Faserstoffs des Bluts und dessen Gerinnbarkeit zu vermindern, gedenken kann: die scrofulöse Kachexie. Ich sehe mich jedoch veranlasst, von vorn herein zu bemerken, dass diejenigen Leiden dieser Art, die auf einem schon ausgebildeteren Degenerationsprocesse beruhen, sich nicht wohl — wenigstens nicht ausschliesslich — zur Behandlung mit unserer Therme eignen. Es kann wohl auch bei ihnen die Anwendung unserers Wassers zu einer Vor- oder Nachkur empfehlenswerth erscheinen; im Wesentlichen aber verlangt die Mehrzahl derselben stärkere und specifisch einwirkende Heilmittel.

Es sind namentlich die so häufig vorkommenden leichteren scrofulösen Reizzustände verschiedener Partieen des Schleimhaut- und Lymphdrüsen-Systems, deren ich theilweise in dem über Catarrhe Bemerkten schon gedacht habe, und ganz besonders diejenigen derselben, die in weiblichen und kindlichen Organismen vorkommen, für unser Ems geeignet.

Vor allen gehören hierher die scrofulösen Reizzustände der Schleimhaut und der Lymphdrüsen des Verdauungskanals, wie sie bei nervös-reizbaren Kindern in grossen Städten so oft vorzukommen pflegen.

Der Gebrauch einer Kur an unserer Quelle bildet hier eine vortreffliche Vorbereitung für etwa nachher in Anwendung zu bringende stärkende Heilmittel, die man nicht vor Beseitigung des erwähnten Reizzustandes des Gesammtorganismus oder einzelner Theile desselben wagen darf.

Ganz hierher gehören auch viele Formen der Bleichsucht, in welchen eine Vorbereitungskur an unserer Heilquelle sich in doppelter Weise empfiehlt, als Digestiv- und als Uterin-Mittel.

Ich kann nicht unterlassen, hier nochmals darauf aufmerk-

sam zu machen, wie überaus wohlthätig in diesen Fällen ein Kurgebrauch von Ems, mit darauf folgender Behandlung mit Eisenmitteln — sc. der klimatische Einfluss gewisser Gegenden, z. B. Nizza, wo Licht und Luft die Rolle des Eisens spielen — wirkt, und wie auf diese Weise am Sichersten der so häufig aus diesen Formen jugendlichen Siechthums im späteren Lebensalter sich herausbildende Keim der tuberkulösen Dyskrasie erstickt werden kann. Ist einmal dieser fatale Uebergang geschehen, dann freilich bleibt guter Rath theuer, und ist auch wohl in den heiligen Hallen unserer Najade kaum zu holen. —

Obgleich ich meine Erfahrungen keineswegs für genügend halte, um mein Urtheil abzuschliessen, so trage ich doch kein Bedenken, mich im Allgemeinen zur Meinung derer zu bekennen, welche behaupten, dass Ems nicht als ein geeignetes Mittel gegen die ausgebildeten Formen des tuberkulösen Krankheitsprocesses, namentlich aber nicht der ausgebildeten Tuberkulose der Lungen anzusehen sei *).

Sobald einmal bedeutendere tuberkulöse Ablagerungen in irgend einem Organe, namentlich aber den Lungen, vorhanden sind, dann muss unsere Therme, die allerdings in Ausnahmsfällen auch hier in Anwendung gezogen werden kann, wenigstens mit der allergrössten Vorsicht gebraucht werden. Die vitalen Reactionen, welche sie hervorruft, namentlich die fast immer erfolgende Aufregung des Gefässystems, lassen unser Wasser mindestens als ein doppelschneidiges Schwert erscheinen, mit welchem man leicht nicht allein die Krankheit, sondern auch den Kranken in bedenklicher Weise verwunden kann.

---

*) Wenn ich in Folgendem nur im Allgemeinen von Phthise der Lungen rede, und nicht jeder einzelnen Form von Tuberkulose der Luftwege, namentlich nicht speciell der Phthisis Laryngea gedenke, so geschieht diess, weil ich annehmen darf, dass dem Arzte die Anwendung des Gesagten auf die einzelnen Formen der tuberkulosen Phthise der Athmungsorgane, die im Wesentlichen ja doch immer Phthise der Lungen ist, überlassen bleiben kann.

Sind einmal die abgelagerten Tuberkeln in den Zustand der eiterigen Zerfliessung übergegangen, *werden tuberkulöse Cavernen mit Bestimmtheit erkannt*, dann passt Ems in kaum irgend einem Falle mehr. Ich lege auf jene Worte besonderes Gewicht, indem ich keineswegs der Ansicht bin, dass sonstige allgemeinere Symptome, sc. das sogenannte hektische Fieber, Diarrhöen, eiteriger Auswurf u. s. w., als Gegenanzeigen gegen die Anwendbarkeit unseres Wassers anzusehen sind. Im Gegentheil können diese Erscheinungen, wenn sie Folge eines allgemeinen, durch die dyskrasische Kachexie bedingten Reizzustandes des Organismus, oder durch einen localen Reizzustand der Schleimhäute, nicht aber durch wirkliches eiteriges Zerfliessen der Tuberkelmasse, bedingt sind, sogar *für* die Indication von Ems sprechen. Es ist ganz überaus schwierig, auf die Frage, ob und in wie weit unsere Quelle als ein Heilmittel der tuberkulosen Schwindsucht anzusehen sei, eine bestimmte und genügende Antwort zu geben.

Ich nehme keinen Anstand, offen zu bekennen, dass noch keine Saison vergangen ist, wo ich mich nicht auf das Allerempfindlichste, sowohl in Beziehung auf die allgemeine Voraussage des Verlaufes des Krankheitsprocesses, als namentlich auch in Beziehung auf die Voraussage der Einwirkung unseres Wassers auf denselben, bei manchen meiner Kranken getäuscht sah.

Es kamen mir Fälle vor, welche ich nicht nur auf den ersten Anblick, sondern auch nach gründlicher Untersuchung für wenig oder gar nicht für unsern Kurgebrauch geeignet halten musste, weil eine bedeutende Verdichtung des Lungengewebes, ja sogar Excavationen und ein sehr bedenklicher Reizzustand des Gefässsystems, ja selbst colliquative Erscheinungen die Anwendung unseres Wassers geradezu zu verbieten schienen; und dennoch, höchst unerwarteter Weise, freilich wohl nur *post* und nicht *propter* Anwendung unseres Wunderwassers, (denn ich liess es in diesen Fällen mit solcher Vorsicht geniessen, dass ihm kaum die Ehre einer entschiedenen Mitwirkung zugesprochen werden kann), besserte sich das Befinden meiner

Kranken, so dass ich ihrem stürmischen Verlangen: „ich möge sie nicht umsonst hier gewesen sein lassen“ nachgeben, und sie grössere Quantitäten unseres Wassers, und zwar nicht zu ihrem Nachtheil, trinken lassen konnte.

Andere Kranke dagegen, deren Zustand ich nach vorläufiger genauester Prüfung für durchaus zum Gebrauche unserer Kur geeignet hielt, zeigten sich bei fortgesetzter Beobachtung als durchaus nicht hierher gehörig.

Es mag die Unsicherheit jener Vorhersage sehr wesentlich auf Bedingungen der constitutionellen Eigenthümlichkeit der Kranken beruhen, die bis jetzt noch vollkommen unserer Wahrnehmung entrückt sind; sehr wesentlich aber sind jene Täuschungen, die jeder wahrheitsgetreue Arzt von sich zu bekennen haben wird, in der Unsicherheit begründet, mit welcher wir immer noch, trotz aller glänzender Erfolge der physikalischen Untersuchungsmethode, bei der Diagnose dieser protheusartigen Uebel zu kämpfen haben. Denn wenn wir auch sehr wohl im Stande sind, namentlich die ausgebildeten Formen der Lungen-Phthise, wie sie in Hospitälern meist zur Behandlung kommt, bestimmt zu diagnosticiren, so wird mir doch jeder wahrheitsliebende und erfahrene Praktiker Recht geben, wenn ich behaupte, dass alles Horchen und alles Klopfen nicht vor Täuschungen bewahren kann, dass eine nicht sehr ausgeprägte Vomica von einer erweiterten Stelle der Bronchien, dass eine gleichmässig eingesprengte und erst beginnende Miliartuberkulose von einer durch chronische Hyperhämie etwas verdichteten Lunge oft nicht unterschieden werden kann, und dass namentlich der Verlauf der Krankheit so individuell modificirt erscheint, dass unsere *Prognose* in keiner Weise vor Irrthum gesichert ist. Ich wiederhole daher nochmals, dass ich es für vollständig unmöglich erachte, im Voraus einem Phthisischen mit Gewissheit zu sagen, ob Ems für ihn passen werde, oder nicht. Erst nach einer acht- bis vierzehntägigen Beobachtung des Kranken, während welcher Zeit man ihn mit Vorsicht trinken lässt, ist man im Stande, ihm mit Sicherheit diese Frage zu beantworten. Wird nämlich der Puls während dieser Probezeit ruhi-

ger *), dann darf man, meiner bestimmtesten Beobachtung gemäss, mit ziemlicher Zuversicht eine günstige Wirkung unseres Wassers vorhersagen, wird er dagegen gereizter und schneller, dann darf man sich des Gegentheils versichert halten, und wird wohl thun, von der Anwendung der Therme ganz abzustehen. Es ergibt sich aus dem Gesagten von selbst, dass im Allgemeinen als Regel gilt, dass Ems die ausgebildete Lungenschwindsucht, namentlich die floride, nicht allein nicht heilt, sondern dass im Gegentheil die Wirkung unseres Wassers in zweifelhaften Fällen als Prüfstein der Diagnose angesehen werden kann: Phthisische und namentlich floride Phthisiker *verschlimmern* sich in der Regel beim Gebrauche unserer Quelle. Ich kann jedoch in aufrichtigster Wahrheit die Versicherung aussprechen, dass ich trotz alle dem und alle dem Fälle hier beobachtet habe, die als entschiedene Ausnahme von dieser Regel aufs Bestimmteste gelten müssen. Ich sah einzelne und zwar sogar jugendliche floride Phthisiker, bei welchen die Diagnose des Leidens nicht dem leisesten Zweifel unterlag, die mit eiternden Lugengeschwüren hierher kamen, bei vorsichtigem (inneren) Gebrauch unserer Therme sich bessern, und nach desshalb mehrere Jahre nach einander wiederholtem Kurgebrauch zu vollkommener Genesung gelangen. Werde ich daher, wie bisweilen geschieht, in zweifelhaften Fällen voraus um meine Meinung befragt, ob ein Lungenschwindsüchtiger zur Kur hierher zu schicken sein möchte oder nicht, so mache ich mir's zur ernstesten Aufgabe, vor Allem eine möglichst sichere Ueberzeugung

---

*) Es kann Jemand hierin einen Widerspruch erblicken mit meiner vorhergehenden Bemerkung, dass fast immer zunächst eine Gefässaufregung durch den Gebrauch unserer Therme hervorgebracht werde, und doch sind beide Behauptungen wahrhaftig richtig. Allerdings zeigt sich nämlich fast ohne Ausnahme unter allen Umständen zunächst die gefässaufregende Wirkung unserer Therme, allein ihr folgt bald in den von mir hier gemeinten, sowie auch noch in manchen anderen Krankheitfällen, eine merkliche Beruhigung, die erst nach längerem oder kürzerem Kurgebrauche wieder verschwindet, und uns damit den Zeitpunkt bezeichnet, wann man denselben beschliessen soll.

von dem Zustand seiner Lunge, nächstdem aber eine recht klare Uebersicht des bisherigen ganzen Verlaufes der Krankheit und der gesammten Eigenthümlichkeit des Kranken — wohin ich auch seine psychische Verfassung rechne — zu verschaffen, ehe ich mein Urtheil abgebe. Erscheint nämlich der Krankheitsfall, nach den im Vorhergehenden angegebenen Bemerkungen, auch wenig oder gar nicht mehr zur eigentlich methodischen Anwendung unserer Therme geeignet, so kann die psychische Eigenthümlichkeit des Kranken, sc. die jenen Unglücklichen eigenthümliche hoffnungsvolle Zuversicht, mit der sie ihr Heil vom Gebrauche unseres Brunnens erwarten, im Verein mit besonders glücklichen pecuniären Verhältnissen desselben, welche gestatten, jenem krankhaften Verlangen die ausgedehnteste Rechnung zu tragen, dennoch mit Entschiedenheit für die mit mehr oder weniger Hoffnung noch zu unternehmende „versuchsweise“ Anwendung unserer Therme sprechen.

Noch eine andere krankhafte Blutcrasis bedingt manchfache Leiden, gegen welche unser Ems, mit mehr oder weniger Recht, als Heilmittel gerühmt wird. Ich meine die sogenannte venöse Crasis des Blutes, gegen welche unsere Therme wohl im Allgemeinen als ein Blutverdünnungs- und speciell auch als ein die Lebensthätigkeit der Drüsen und Schleimhäute, namentlich der Leber steigerndes und umstimmendes Mittel, als „Mauserungsmittel“, empfehlenswerth erscheint.

Ich will jedoch auch hier von vorn herein bemerken, dass ich freilich im Allgemeinen die auf dieser Anomalie des Blutes beruhenden Krankheitsfälle nicht eben für ganz besonders Ems indicirende halte, es gibt für sie ebenfalls wieder im Allgemeinen andere kräftiger fördernde Heilmittel: die kalten salinischen Säuerlinge, die kalten Bäder und überhaupt die methodische Anwendung der Kälte, welche den schwach glimmenden Verbrennungsprocess des dicken kohlenstoffigen Blutes anfacht, sind unstreitig gegen sie mehr zu empfehlen, als unser mildes, lauwarmes Natronwasser.

Diess vorausschickend wage ich jedoch einige Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel zu bezeichnen.

Es kommt die venöse Crasis nicht ganz selten bei Individuen vor, in welchen ausserdem Keime anderer Dyskrasien: — namentlich der scrofulösen, krebsigen — etc. unter leicht zu durchbrechender Decke schlummern. Jedes, wenn auch nur für den Moment, einen solchen Organismus zu tief erschütternde und seine Lebenskraft zu tief herabsetzende Heilverfahren muss in solchen Fällen mit ängstlicher Sorge vermieden werden: „incidit in Scylelam qui vult vitare Charybdin.“ Für solch e Kranke wird gar oft der wohlmeinende Eifer ihrer Aerzte, namentlich wenn er sie nach der modernen Theorie der Urgesundheitslehre tractiren will, sehr verderblich.

Für sie quillt in unserem stillen Thal „die stille Freundin des vegetativen Lebens.“ Namentlich wenn bei solchen Kranken, wie so häufig, in Folge der krankhaft gesteigerten Verwundbarkeit der Drüsen und Schleimhäute eine entzündliche Reizung dieser Theile besteht, dann ist Ems ein ganz besonders geeignetes Heilmittel. Erscheinen namentlich bei verdächtig-dyskrasischer Anlage Leber oder Gebärmutter als besonders geneigt, den allgemeinen Krankheitsprocess zu localisiren, dann bietet Ems, etwa in Verbindung mit anderweitigen hierher gehörigen Mitteln — Kräutersäften, gelind eröffnenden Salzen, Einspritzungen, Mutterlauge — ein sehr passendes zur inneren und äusseren Anwendung dringend empfehlenswerthes Heilmittel.

Auch wenn die venöse Blutcrasis bei alten abgelebten Menschen vorkommt, dürfen häufig die den Lebensprocess kräftiger aufregenden Heilmethoden, namentlich Kaltwasserkuren, nicht mehr in Anwendung gebracht werden. Ganz besonders sind solche Fälle, wo sich in Folge des früher geführten Lebens, sc. des Missbrauchs diätetischer Reizmittel, eine irritable Schwäche der Digestionsorgane — Dyspepsie, Magensäure, Neigung zu ikterischen Erscheinungen (Reizung des Duodenums) — entwickelt, geeignet, an unsere Quelle mit allerbestem Erfolge behandelt zu werden.

Es bleibt mir nun noch übrig, einiger speciell nervöser Leiden zu gedenken, welche ebenfalls häufig an unserer Quelle

zur Behandlung kommen, und gegen welche dieselbe mit Recht in Anwendung gebracht werden kann.

Vor allen gehören hierher diejenigen Fälle von allgemeiner irritabler Schwäche des Nervensystems, wie sie sich an zarten jugendlichen Pflänzchen, namentlich „weiblichen“, in den treibhausartigen Pflanzschulen des grossstädtischen Lebens entwickeln. Junge, übrigens gesunde Frauen und Mädchen auch wohl Männer — deren Nervensystem durch Missbrauch, namentlich zu frühen Gebrauch der psychischen und physischen Reizmittel, die ihnen die verführerische Gelegenheit eines sie umgebenden üppigen Lebens bietet, herabgekommen ist, und bei welchen verschiedene krankhafte Reizzustände besonders in der Sphäre des Geschlechtsnervensystems auftreten, sie wird man mit bestem Erfolge, bevor man sie etwa an eine Stahlquelle, in ein See- oder Flussbad, oder aber in die Hochgebirge schickt, eine kürzere oder längere Zeit hier trinken und baden lassen. Hierher gehören demnach auch wieder einzelne Formen der Bleichsucht, obgleich keineswegs die gewöhnliche Mehrzahl der Fälle dieser Krankheit. Ich kann nicht unterlassen, auch hier wieder zu erwähnen, dass solche Kranke es sind, die man nach Ems und von da nach Schwalbach, Pyrmont oder Spaa und von dort dann nach Nizza schicken soll.

Eine andere Reihe von krankhaften Erscheinungen im Nervenleben, welche man im Allgemeinen mit dem Namen Hysterismus zusammenzufassen, und leider häufig zu kurz abzufertigen gewöhnt ist, bilden ebenfalls Krankheitsformen, deren schroffe Verzerrungen wenigstens mit unserem milden Wasser verwaschen, wenn nicht ganz ausgewaschen werden können. Ich habe mich schon an einem andern Orte, (Caspars Wochenschrift, No. 276, 1850), darüber ausgesprochen, dass unsere Natron-Therme als ein sehr wirksames Mittel gegen die sogenannte gutartige Hypertrophie des Uterus und ein ganzes zu ihr gehöriges Heer von hysterischen Leiden anzusehen sei. Ich halte dafür, dass die meisten Formen von Hypertrophieen der Gebärmutter aus einem krankhaften Reizzustand der Geschlechts-Nerven selbst mehr hervorgehen, als ihn bedingen,

obgleich auch hier Ursache und Wirkung in einander übergehen mögen, und das kranke Nervenleben dieser Theile durch einen kranken Vegetationsprozess derselben auch wesentlich unterhalten werden mag. Sei dem, wie ihm wolle, Zweck und Aufgabe dieser kleinen Schrift nöthigen mich zur Kürze, ich will daher nur bemerken, dass überhaupt viele Fälle des sogenannten Hysterismus — cum et sine materia*) — vor das therapeutische Forum unserer Heilquelle im eigentlichsten Sinne und mit vollem Recht gehören. Nur diejenigen Fälle, in welchen eine entzündliche Reizung oder eine dyskrasische Entartung das Uterinleiden complicirt, machen, nach den schon im Vorhergehenden erwähnten Regeln, theilweise Ausnahmen **). Oertliche Blutentleerungen, Einspritzungen, die aufsteigende Douche etc. sind am geeigneten Ort geeignete Unterstützungsmittel unserer Kur.

Den sogenannten pruritus vaginae, in seiner Form als reines Nervenübel, habe ich gleichfalls schon einigemale mit entschieden gutem und raschem Erfolge hier behandelt, so wie überhaupt die überaus wohlthätige, mild umstimmende Einwirkung unserer Therme auf die ganze Sphäre des Uterin-Nervensystems gar nicht oft und nicht dringend genug zur Beachtung empfohlen werden kann.

Es mag mir gerade desshalb auch gestattet sein, hier noch zweier Formen von krankhafter Störung der Function jener Theile zu gedenken, die bis jetzt wenigstens noch in sehr vielen Fällen nur als eine rein dynamische Alienation des Nervenlebens, ohne ein nachweisbares organisches Causal-Moment

---

*) Woran man sich meist leicht durch eine ordentlich angenommene Untersuchung, wohin ich speciell auch die so wichtige exploratio per anum rechne, Gewissheit verschaffen kann.

**) In der deutschen Klinik, No. 48 (1850), berichtet Dr. Finger einen Fall von Krebs der Leber, der in Karlsbad wesentlich verschlimmert ward, wie solches öfters beobachtet werde, wenn derartige Kranke nur auf eine vage Diagnose eines Leberleidens hin nach jener Quelle hingewiesen würden. Wir können daraus eine ganz praktische Nutzanwendung für die Lehre von der Indication unserer Therme in analogen Gebärmutterleiden ziehen.

erscheinen, ich meine diejenigen Fälle von Sterilität und wiederholten Aborten, welche ohne alle sie erklärende Ursache oft allen und jeden Heilversuchen auf's Hartnäckigste trotzen. Es ist keine Fabel, sondern ich kann es aus eigener wiederholter Erfahrung der Wahrheit gemäss versichern, dass diese Leiden oft mit bestem Erfolg durch inneren und äusseren Gebrauch unserer Therme behandelt werden. Gerade dieser Wahrheit verdankt unsere „Bubenquelle“ ihren weltberühmten Namen, aber scharlatanistische oder unverständige Uebertreibung haben sie auf ähnliche Weise, wie ich dies früher schon von unseren Quellen überhaupt in Bezug auf Lungenschwindsucht geltend machte, theilweise um ihren ehrlich verdienten guten Ruf gebracht.

Auch gegen krankhafte Reizzustände im Gebiete der männlichen Geschlechtstheile, wie sie bei Onanisten und verlebten Lebemännern vorkommen, ist unser Ems vielfach empfohlen und als Heilmittel gepriesen worden. Es ist allerdings nicht zu leugnen, dass viele derartige Krankheitsfälle mit gutem Erfolg hier behandelt werden können, allein die Wahrheit ist, dass laue Bäder, das Entfernthalten aller schädlichen Lebensreize, Bewegung bis zu mässiger Ermüdung und eine zweckmässige Lebensordnung im Allgemeinen die Hauptmomente der Kur bilden, und fast allenthalben in einer schönen ländlichen Umgebung erzielt werden können. Nur solche Kranke der Art, bei denen, wie leider so sehr häufig, die Besorgniss einer sich ausbildenden Tuberkulose nahe liegt, und etwa schon dahin gehörige Reizzustände im Systeme der Schleimhäute und Drüsen erscheinen, sie passen im eigentlichen Sinne hierher. Wir schicken sie später von hier aus gewönlich an eine Stahlquelle, in ein Seebad, oder aber nur einfach in's kalte Süsswasser, und haben oft Gelegenheit, uns des erwünschtesten Erfolges zu erfreuen.

Auch gegen das leidige Pendant des Hysterismus, die Hypochonderie, ist unsere Therme angepriesen worden. Die Mehrzahl der unter diesem Namen im gewöhnlichen Leben begriffenen Krankheitszustände gehört, vom Standpunkt ärztlicher Anschauung aus betrachtet, in verschiedene Rubriken örtlicher Krankheitszustände. Von diesem Standpunkte aus müssen dem-

nach auch diejenigen Heilmittel ausgewählt werden, welche der Grundursache der hypochondrischen Nerven-Verstimmung zugewendet sind. Es dürften mithin allerdings einige Formen derselben, namentlich die in die Rubrik der venösen Dyskrasie gehörenden, und von mir bei derselben schon bezeichneten speciellen Fälle dieses Leidens, mit Recht hierher zu schicken sein. Im Allgemeinen gilt jedoch auch für sie der Grundsatz, dass bei ihrer Behandlung die gehörige Regelung der Lebensweise, wohlthätig beschäftigende Zerstreuung u. s. w. wichtiger sind, als alle aus Apothekerbüchsen und Gesundbrunnen herbeigebrachte Heilmittel.

Ich muss nun zum Schlusse noch eines besonderen, höchst qualvollen Nervenleidens gedenken, das gar nicht selten zu unserer Behandlung kommt.

Ich meine das nervöse Asthma.

In vielen Fällen desselben, wo es mit einer chronisch-catarrhalischen Reizung der Schleimhaut der Bronchien in ursächlichem oder auch nur in consekutivem Zusammenhange steht, bietet Ems allerdings, wie mich vielfache Erfahrung gelehrt hat, ein sehr schätzenswerthes palliatives Heilmittel. Ich würde die Unwahrheit sagen, wenn ich, nachdem was ich bis jetzt selbst beobachtet habe wenigstens, Anderes versicheren und grössere Hoffnungen anregen wollte. Ich habe leider schon gar viele dieser unglücklichen Kranken hier behandelt, die nicht allein nicht den geringsten günstigen Einfluss auf ihr Leiden, sowohl während als nach der Kur, verspürten, sondern bei welchen der Einfluss der Kohlensäure unserer Therme und die schwerere Atmosphäre unseres engen Thales die Qualen ihres lästigen Uebels fast bis zur Unerträglichkeit steigerten. Ich behandelte dagegen freilich auch wieder andere Asthmatiker, die selbst und deren Aerzte die gute, besänftigende, die Anfälle des Leidens seltener und leichter machende Wirkung unseres Wassers nicht genug loben können. Kranke, welche eben desshalb schon seit mehreren Jahren regelmässige Gäste, „Stammgäste“, bei uns geworden sind.

Fragt man mich nun, welche Formen von Asthma eine

besondere Indication für Ems abgeben, und welche nicht, so bin ich leider auch hier, wie bei der gleichen, die tuberkulose Schwindsucht betreffenden Frage, genöthigt einzugestehen, dass ich ausser Stand bin, eine wahrhaftige und zugleich genügende Antwort zu geben, falls man nicht etwa jenes vorerwähnte Moment einer besondere Rücksicht gebietenden Schleimhaut-Reizung in Anschlag bringen will. Man muss sich eben mit einer „versuchsweisen" Anwendung unserer Therme auch hier begnügen, und wird in manchen Fällen Erfolge sehen, nach der einen wie andern Seite hin, wie man sie nicht erwartet hat. Nach einer acht bis vierzehntägigen Behandlung und Beobachtung solcher Kranken kann ich übrigens auch ihnen versprechen, mit ziemlicher Zuversicht voraussagen zu können, was sie von dem ferneren Gebrauch unserer Quelle zu erwarten haben.

Dass endlich Diabetes und morbus Brighti, die mir ebenfalls schon bisweilen zur Behandlung mittelst unserer Therme zugesendet worden sind, weder mit theoretischem noch empirischem Recht als vor das therapeutische Forum unserer Heilquelle gehörend anzusehen sind, kann und will ich von dem gegenwärtigen Standpunkte meiner eigenen Ueberzeugung und Erfahrung versichern.

VI. Ueber einige nicht unwesentliche Nebensachen.

Wenn es überhaupt in mancher Hinsicht gewagt erscheinen mag, in unserer heutigen Zeit mit einer Badeschrift, die von gar Vielen im glücklichsten Falle mit einem gemüthlichen Lächeln begrüsst zu werden pflegt, hervor zu treten, so mag der Versuch, in einer solchen von einzelnen Nebenrücksichten zu handeln als ein doppelt misslicher anzusehen sein, allein — wer einmal a gesagt, der sage auch b und z — ich erlaube mir desshalb, meine geneigten Leser zu ersuchen, auch mir bis zu meinem z zu folgen.

Bei der Anordnung einer Brunnenkur muss die Wahl der Jahreszeit, in welcher dieselbe gebraucht werden soll, als eine der wesentlichsten dieser Nebenrücksichten betrachtet werden. Die Umstände, die hierbei in Betracht gezogen werden müssen, sind — ausser den durch den eigenthümlichen Charakter der im betreffenden Jahre herrschenden Witterung bedingten — zwiefach, je nachdem sie die Eigenthümlichkeit des Kranken, oder diejenige des Kurortes betreffen. Die Erwägung der ersteren müssen wir natürlicherweise ausschliesslich dem behandelnden Arzte überlassen, zur richtigen Würdigung der andern dagegen mag man dem betreffenden Badearzte verstatten, seine auf geprüfter Erfahrung beruhenden Ansichten mit in die Wagschale zu legen.

Es erscheint mir um so wichtiger, diess in Bezug auf unser Ems für mich in Anspruch zu nehmen, als ich mich überzeugt halte, dass das Publikum in Rücksicht auf die Wahl der Zeit, in welcher unsere Kuren unternommen werden müssen, noch immer, trotz schon mehrfach versuchter Aufklärung in einem Irrthum befangen ist. Es muss nämlich nicht, wie gewöhnlich zu geschehen pflegt, die heisseste Zeit des Jahres, sc. von

Ende Juni bis Mitte August, als die vorzugsweise passende Kurzeit in unserem von Thonschieferfelswänden kesselförmig umschlossenen und nach Süden offenen Thale angesehen werden, sondern es erscheinen, wie schon der alte Weigelius im 16. Jahrhundert ganz richtig bemerkt, für unsern Badeort die milderen Uebergangs-Jahreszeiten, Frühling und Herbst, dem Heilzweck der meisten Krankheitsfälle entsprechender. Für Jahre, für welche nicht aussergewöhnliche Witterungsverhältnisse Ausnahmen bedingen, mag als Regel gelten, dass die bei weitem grösste Mehrzahl unserer Kranken in der Zeit von Mitte April bis Ende Juni ohne alles Bedenken unsere Therme trinken, und selbst auch die hiesigen Bäder gebrauchen könne. Die Frühlingssonne, die auf so wohlthätige Weise das Leben der ganzen Natur erweckt und entfaltet, und deren Wirkung durch die meist dann noch laublosen Schieferwände unserer umgebenden Weinberge erhöht wird, sie muss als ein mächtiges Unterstützungsmittel der uns hier von der Natur gebotenen Heilmittel erscheinen. Ganz im Gegentheile wirkt die oft übermässige Sonnenhitze in der Mitte des Sommers nachtheilig ein auf eine grosse Anzahl unserer Kranken. Ausser dem zunächst dadurch bedingten Missstande, dass bei vielen derselben oft bedenkliche Congestionen auftreten, machen sich die überall in dieser Jahreszeit auftretenden Sommer-Diarrhöen bei uns, namentlich unter unsern Kurgästen, welche in Folge der auflösenden Wirkung unseres Wassers, und freilich auch gar oft in Folge kleiner Fehler in Diät und Regimen, dazu besonders prädisponirt sind, auf lästige Weise bemerklich. Im Frühjahr und Herbst habe ich dagegen noch kaum jemals durch den Einfluss der Witterung bedingte Störungen des Wohlbefindens bei unsern Kurgästen beobachtet, auch selbst dann nicht, wenn scheinbar ungünstige, etwas nasskalte Tage die Annehmlichkeit des Aufenthaltes freilich verkümmerten. Eine Bemerkung, die übrigens auch von andern meiner badeärztlichen Collegen als für den hiesigen Badeort, sowie von Anderen für andere Kurorte geltend gemacht worden ist. Ein Erklärungsgrund dieser allerdings etwas auffallend klingenden Behauptung mag

ausser dem angeführten Auftreten des genius epidemicus gastricus im Sommer und der gesteigerten Disposition zu Congestionen der sein, dass eine etwas feuchte Luft im Allgemeinen, wahrscheinlich in Folge der durch ihre electrische Leitungsfähigkeit verminderten Spannung der entgegengesetzten Electricitäten, für die Gesundheit der Menschen, namentlich empfindlicher Kranken, überhaupt wohlthätiger zu sein scheint, als zu trockene. Ein Umstand, der auch die auffallende Erscheinung erklären mag, dass bei sogenanntem „schlechten Wetter", d. h. bei anhaltend tiefem Barometerstand — (bei herrschendem West- und Süd-West-Winde) im Allgemeinen weniger Erkrankungen vorzukommen pflegen als bei sogenanntem „schönen Wetter", d. h. bei dauerndem hohem Stande des Barometers (Ost- und Nord-Ost-Winde). Ein anderer Erklärungsgrund mag darin zu finden sein, dass die bei Weitem grösste Mehrzahl der Menschen den schädlichen Einfluss einer etwas kühlen Luft mit weit grösserer Vorsicht zu vermeiden pflegt, als die nachtheiligen Folgen grosser Hitze. Wer friert, der nimmt Shawl oder Mantel und braucht, im Falle es ihm zu warm wird, nur diese Hülle abzulegen, um zweckmässig bekleidet zu sein; wer aber durch eine drückende Hitze leidet, wie sie allerdings bisweilen in unserem Thale in den Mittagsstunden der Hundstage empfindlich werden kann (bis zu + 32° R. im Schatten *)!), der pflegt sich übermässig leicht zu kleiden, und vermisst dann gar oft, wenn er bei Spaziergängen auf Bergen oder in schattigen Thalgründen sich nach einem wärmeren Kleide umsieht, den um so nothwendigeren Schutz, als die oft Tage lang vorhergegangene, durch Trinken und Baden vermehrte Transspiration die reizbare Empfindlichkeit seiner Haut in hohem Grade steigerten **). In gleicher Weise wirkt auch die scheinbar

---

*) Z. B. im Jahre 1846, wo mir einer meiner Kranken, der lange in Ostindien gelebt hatte, versicherte, er habe dort nie solche Hitze ausgestanden, weil alle häuslichen Einrichtungen dort die Qualen derselben lindern.

**) Quand il fait beau,
Prends ton manteau.
— Quand il pleut,
Prends le si tu veux.

angenehme, in unserem Thale oft ganz plötzlich eintretende Abendkühle in den heissen Sommertagen oft verderblich auf unsere Kranken ein. Ja ich gestehe, auf die Gefahr hin paradox zu erscheinen, dass ich den grösseren Theil unseres (nämlich meist sehr milden) Winters für eine grosse Zahl unserer Kranken für zum Kurgebrauche unserer Therme geeigneter halte, als die heisseste Zeit des Sommers. Die eigenthümlich-geschützte Lage unseres Ortes, so dass der Schnee nur selten lange zu halten pflegt, manche andere Besonderheiten örtlicher Verhältnisse, die vollkommen südliche Lage der meisten unserer in einer einzigen Häuserreihe hingezogenen Wohnungen, die durch unterliegendes schiefriges Steingerölle und Ueberschutt von Kies bedingte Eigenheit des Bodens unserer Anlagen, selbst nach strömendem Regen fast augenblicklich wieder trocken zu sein, sowie endlich unsere weiten, freundlichen, vollkommen geschlossenen Hallen, deren Fussboden durch die unter ihnen befindlichen warmen Quellen immerwährend so erwärmt ist, dass das Thermometer selbst im strengsten Winter nie unter + 12°, höchstens + 10° R. fällt, alle diese Eigenthümlichkeiten vereint lassen die Behauptung, dass sehr viele Kranke selbst zur Winterzeit eine Kur hier Orts gebrauchen können, vollkommen gerechtfertigt erscheinen, was auch schon oft geschehen und durch Beispiele bestätigt ist. Wer freilich mehr der Mode und des fashionablen Vergnügens als der Genesung halber eine Kur gebrauchen will, der darf allerdings nicht im Winter in unser dann stilles Ems kommen, obgleich er auch dann hier keineswegs den wünschenswerthen Comfort eines gebildeten Landlebens, ein wohl furnirtes Lesecabinet, gute, freilich wohl nicht so fein gewürzte, gerade darum aber vielleicht gesundere geistige und leibliche Kost vermissen wird.

Wie nun unsere Kur in den speciellen Krankheitsfällen gebraucht werden soll, und wie sich unsere Kranken dabei, jeder in seinem besonderen Falle, zu verhalten haben, was sie thun oder lassen sollen, kann nicht kurz und gut zugleich bezeichnet werden. Ich behalte diess daher, und zwar um so lieber der jedesmaligen speciellen Instruction des erwählten

Brunnenarztes vor, als die gewöhnlich unter der Rubrik: „Allgemeine Vorschriften für den Kurgebrauch“ gegebenen Verhaltungsregeln, wie die Erfahrung mich vielfach gelehrt hat, meist nachtheilig wirken. Es gibt eine wissenschaftliche Behandlung dieses Gegenstandes, deren Berechtigung und Verdienst ich vollkommen anerkenne; die populär gehaltenen Kurvorschriften aber gereichen den Kranken sowohl als uns Badeärzten zum Nachtheil. Es kommt hierbei ein eigenthümlicher Umstand in Betracht, ein im Publikum ganz eingebürgerter, nicht zu beseitigender Missbrauch nämlich. Während die Laien sich nicht für competent halten, andere medicinische Schriften zu verstehen und zu beurtheilen, nimmt Jeder, selbst das jüngste Mädchen, ohne Scheu die Monographie des betreffenden Kurorts frisch zur Hand, um daraus Belehrung über die zu beginnende Kur zu schöpfen. Aber nicht Urtheile — sondern Vorurtheile lesen sie sich heraus. *)

Möchten die Aerzte, diesen nicht zu beseitigenden Missstand wohl erwägend, darin eine Mahnung finden, Brunnenschriften nicht zum Gebrauch für Arzt und Laien zugleich einzurichten. Auch an die auswärtigen Herren Collegen möchte ich die Bitte richten, ihren zu uns pilgernden Kranken keine, oder wenigstens keine zu bestimmten Angaben über die bei ihnen in Anwendung zu bringende Methode des Gebrauchs unserer Therme mit auf den Weg zu geben. Wer es erfahren hat, wie oft selbst dem die Kranken beim Kurgebrauch persönlich beobachtenden Badearzte ganz unerwartete und nicht vorherzusehende, weil oft durch Zufälligkeiten bedingte, Modificationen der vorbestimmten Kurregeln nothwendig werden, und wer die Schwierigkeiten kennt, die einem „fremden“ Badearzte entgegenstehen, wenn er solche dem Kranken oft als unvermittelte Widersprüche erscheinende Massregeln in Ausführung bringen will, der wird mir Recht geben, wenn ich behaupte, dass es als ein Unrecht gegen die Kranken erscheint,

*) „Allgemeine Begriffe und grosser Dünkel sind immer auf dem Wege grosses Unheil anzurichten“, sagt *Göthe*.

denselben eine, gleichviel ob geschriebene oder gedruckte, Schablone in die Hand zu geben, nach welcher das eigentlich nur von genialer Hand mit freiem Pinsel glücklich zu schaffende Bild seiner ärztlichen — wenn immerhin auch „badeärztlichen“ Behandlung ausgeführt werden soll. Dagegen wäre es sehr zu wünschen, dass die Kranken von ihren Aerzten mit den gemessensten Vorschriften für das während der Reise zu beobachtende Verhalten versehen würden. Möchten sie ihnen doch nachdrücklichst einschärfen, dass Kranke, die die Absicht haben, ernstlich und erfolgreich unsere Kur zu gebrauchen, schon auf ihrer Herreise, — abgesehen von einer bei ihnen speciell etwa indicirten ärztlichen Vorbehandlung, — in Diät und Regimen sich den strengen, gar oft ihren Neigungen sehr widerstreitenden Gesetzen zu unterwerfen haben, die während des späteren Gebrauchs der Kur wohl anerkannt zu werden pflegen. Wer es erlebt hat, wie so sehr häufig Kranke bei ihrer Ankunft bei uns mit den nachtheiligen Wirkungen des Reiselebens überhaupt zu schaffen haben, wie viele derselben sich aber auch weit mehr Schädlichkeiten, als nicht zu umgehen waren, in dem Wahne aussetzten, sie dürften die letzte Zeit „der Freiheit“ noch recht nach Gelüsten ungestraft ausbeuten, die nahe Kur werde ja doch Alles, was vom Uebel sei, wegwaschen, — der wird diese Bemerkung sicherlich nicht als eine überflüssige behandeln.

Dafür, dass unsere Kranken an Ort und Stelle eine in allen Beziehungen zweckmässige Lebensweise führen, sind wir Badeärzte selbst zunächst verantwortlich und können auch im Ganzen dafür einstehen. Freilich bleibt aber auch in dieser Hinsicht nicht zu leugnen, dass uns in Bezug auf etwaige Eigenheiten der Kranken, die erst längere Bekanntschaft kennen lehren kann, ein guter Rath des Hausarztes, oder in Berücksichtigung derjenigen Eigenthümlichkeit vieler Kranken, dass der ihnen ertheilte Rath durch den Nachdruck einer anerkannten Autorität erst eindringlich gemacht werden muss, ein von dem Hausarzte beglaubigtes Gesetz stets nur willkommen sein kann.

Zum Schlusse kann ich nun nicht umhin, noch eine Bemerkung des wiederholt schon citirten trefflichen Richter anzuführen. Er sagt:

„Der alte Aberglaube vom Brunnengeist wirkte (wie jeder Aberglaube) vorher lähmend auf den Beobachtungs- und Erfindungsgeist der Brunnenärzte. Der wahre Brunnengeist besteht in denjenigen physischen und diätetischen Einwirkungen, welche der Badeort durch seine Oertlichkeiten und durch seine socialen Beziehungen, welche die Brunnengäste unter sich auf einander, und vor Allem, welche die Brunnenärzte durch ihre Anordnungen und Anregungen auf die Kurgäste ausüben. Derjenige Brunnenort, wo dies Alles wohl in einandergreift, und wo das ganze Badeleben, zu einer wirklichen „Heilanstalt“ organisirt, den Kurgast auf heilsame Weise allenthalben beherrscht, wird sich auch der besten Erfolge erfreuen. „„Denn was man so den Geist der Quelle heisst, das ist zuletzt der Herren eigner Geist!““ Wenn wir nun allerdings demüthig bekennen wollen, dass dieser *unser* Brunnengeist in gar mancher Hinsicht Vieles zu wünschen übrig lassen mag, so dürfen wir doch die zuversichtliche Hoffnung hegen, dass er vor dem Forum eines unpartheiischen Richters immerhin doch nicht als ganz uncultivirt und fernerer Vervollkommnung unzugänglich erscheinen werde.

Es soll mir eine angenehme Pflicht sein, diese meine Annahme durch einen späteren nochmaligen Rechenschaftsbericht zu rechtfertigen.

DRUCKFEHLER.

Seite 44 Zeile 14 v. u. statt Punkt lies Doppelpunkt.
„ 53 Zeile 1 v. o. statt Mehr lies mehr.
„ 55 Zeile 13 v. u. statt Paroxismen lies Paroxysmen.
„ 70 Zeile 3 v. u. statt gestatten lies gestalten.
„ 79 Zeile 5 v. o. statt in dem lies indem.
„ 84 Zeile 18 v. u. statt gleieh lies gleich.
„ 84 Zeile 2 v. u. statt äusserst lies äussert.
„ 86 Zeile 9 v. o. statt aufgelösst lies aufgelöst.
„ 87 Zeile 3 v. o. statt woraus lies worauf.
„ 89 Zeile 3 v. u. statt krätigt lies kräftigt.
„ 94 Zeile 11 v. o. statt betrachteten lies betrachten.
„ 94 Zeile 16 v. o. statt Wiedersprüche lies Widersprüche.
„ 97 Zeile 9 v. o. statt der Durchsichtigkeit die Harnhaut lies die Durchsichtigkeit der Hornhaut.
„ 97 Zeile 4 v. u. statt zweckmässig lies zweistöckig.
„ 123 Zeile 5 v. u. statt Begleitung lies Bekleidung.
„ 151 Zeile 13 v. u. statt ihren lies ihrem.
„ 156 Zeile 17 v. u. in der Anmerkung statt bekommon lies bekommen.
„ 159 Zeile 5 v. u. nach stossen lies Komma.
„ 165 Zeile 1 v. o. statt Schachtbrunnuns lies Schachtbrunnens.
„ 168 Zeile 7 v. u. statt parior lies purior.
„ 172 Zeile 6 v. u. statt aufregende lies aufnehmende.
„ 175 Zeile 1 v. o. statt Einwirkung lies Erstwirkung.
„ 184 Zeile 13 v. o. stehen die Buchstaben „lieh" zu viel, welche an das letzte Wort der Zeile 15 gehören.
„ 191 Zeile 12 v. o. statt raborirenden lies roborirenden.
„ 201 Zeile 15 v. o. fehlt ein Punkt nach dem Worte haemorrhoidal, ebenso in der Zeile 17 nach dem Worte pudendor.
„ 206 Zeile 7 v. o. statt des lies der.
„ 206 Zeile 9 v. o. statt Rhematism. lies Rheumatism.
„ 212 Zeile 1 v. u. statt des lies der.
„ 276 Zeile 4 v. u. statt Velter lies Vetter.
„ 277 Zeile 10 v. o. statt Gestein lies Gestein's.
„ 279 Zeile 15 v. u. statt diejenigen lies diejenige.
„ 284 Zeile 17 v. o. statt wirlich lies wirklich.
„ 302 Zeile 5 v. u. statt Neigung lies Reizung.



GEOGNOSTISCHE UEBERSICHTSKARTE DES TAUNUS

entworfen von Dr. F. Sandberger.



Wiesbaden Verlag von Chr. Wilhelm Kreidel.



